

HAUTS-DE-FRANCE

OUTREAU (PAS-DE-CALAIS)

Les Musiciens - Tranche 1

L'aérodrome d'Alprech au cœur de la Seconde Guerre mondiale

RAPPORT FINAL D'OPÉRATION
DIAGNOSTIC

N° INSEE 62 643

Arrêté N° 62_2018_17

Code Patriarche : 159560



Responsable d'opération
Élisabeth PANLOUPS

Rédaction
Élisabeth PANLOUPS, Axel BEAUCHAMP, Laurent WILKET

Mars 2023

SOMMAIRE

Section 1 : Les données administratives et techniques	5
Fiche signalétique	7
Liste des intervenants	8
Liste des propriétaires	9
Entités archéologiques	10
Notice scientifique	13
Arrêté de prescription	14
Projet d'intervention	19
Arrêté de désignation	23
Documents cartographiques	25
Section 2 : L'opération archéologique et ses résultats	27
1. État des connaissances	29
1.1 Le projet d'aménagement (É. Panlouis)	29
1.2 Contextes géologique et environnemental (A. Beauchamp)	29
1.3 Contextes historique et archéologique (É. Panlouis)	32
1.4 Contexte militaire de la Seconde Guerre mondiale (É. Panlouis)	33
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre	35
2.1 Les contraintes	35
2.2 La phase de terrain	37
2.3 L'enregistrement de terrain	37
2.4 Photogrammétrie et RTI	37
2.5 La post-fouille	37
2.6 Gestion de la documentation scientifique et du mobilier	38
3. Données géoarchéologiques hors structure	38
4. Résultats et interprétations archéologiques	44
4.1 Une industrie lithique résiduelle	46
4.2 Des tessons de céramique médiévale piégés dans les colluvions	46
4.3 La courte vie de l'aérodrome d'Alprech	49
4.4 Les autres vestiges contemporains	53
4.5 Les vestiges non datés	57
5. Conclusion	57
6. Bibliographie	59
7. Table des figures	61
Section 3 : Les inventaires	63
1. Inventaire des unités d'enregistrement (É. Panlouis)	64
2. Inventaire du mobilier (É. Panlouis)	67
3. Inventaire spécialisé du mobilier lithique (J. Cadart)	68

4. Inventaire spécialisé de la faune (J. Chombart)	68
5. Inventaire de la documentation (É. Panlouis).....	69

SECTION 1 : LES DONNÉES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES

Fiche signalétique	7
Identité du site.....	7
L'opération archéologique.....	7
Résultats	7
Liste des intervenants	8
Intervenants administratifs	8
Intervenants scientifiques.....	8
Intervenants techniques	8
Liste des propriétaires	9
Entités archéologiques	10
Notice scientifique	13
Arrêté de prescription	14
Projet d'intervention	19
Arrêté de désignation	23
Documents cartographiques	25
Fig. 1 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, localisation régionale de la commune, <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i>	25
Fig. 2 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i>	25
Fig. 3 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26
Fig. 4 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, localisation du site sur le cadastre, <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26

FICHE SIGNALÉTIQUE

Identité du site

Région : Hauts-de-France
Département : Pas-de-Calais **Commune :** Outreau
Lieu-dit ou adresse : Les Musiciens - Tranche 1
N° INSEE : 62 643
Cadastre année : 2023 **Section :** AS **Parcelle(s) :** 3, 5, 7, 11, 487, 744, 746
Coord. Lambert 93 **X :** 598995.33 **Y :** 7067898.79 **altitude :** 53
Propriétaire du terrain : Communauté d'Agglomération du Boulonnais
Maître d'ouvrage des travaux : Communauté d'Agglomération du Boulonnais
Protection juridique : néant

L'opération archéologique

Arrêté de prescription n° : 62_2018_17 **daté du :** 20/08/2018
Arrêté de désignation n° : 62_2018_017-03 **daté du :** 12/01/2023
Titulaire : Élisabeth PANLOUPS
Organisme de rattachement : Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais
Raison de l'urgence : projet de ZAC
Dates d'intervention sur le terrain : du 1^{er} au 3 février 2023
Surface du projet : 58 621 m²
Surface accessible : 47 658 m²
Surface diagnostiquée : 5 280 m², soit 11 % de la surface accessible

Résultats

Côte d'apparition des vestiges (depuis TN) : - 0,40 m
Épaisseur de la stratification : non stratifié
Densité : faible
Problématique de la recherche : caractérisation de l'occupation archéologique en périphérie de Boulogne-sur-Mer
Nature des vestiges par périodes : Néolithique, Protohistoire : lithique ; Bas Moyen Âge : céramique ; époque contemporaine, Seconde Guerre mondiale : mitrailleuse
Lieu de dépôt du matériel archéologique et de la documentation :
Direction de l'Archéologie, Dainville

LISTE DES INTERVENANTS

Intervenants scientifiques

Service régional de l'Archéologie : Alexy DUVAUT-ROBINE, Ingénieur d'études

Direction de l'Archéologie : Sophie FRANÇOIS, Attachée principale ; Jean Michel WILLOT, Conservateur ; Élisabeth PANLOUPS, Attachée de conservation du patrimoine

Intervenants techniques

Direction de l'Archéologie, Service d'archéologie préventive

Fouilles :

Élisabeth PANLOUPS : responsable d'opération

Axel BEAUCHAMP : géomorphologue

Justine CADART : technicienne

Laurent WILKET : topographe

Rapport :

Élisabeth PANLOUPS : rédaction, PAO

Hélène AGOSTINI : inventaire spécialisé de la céramique médiévale

Axel BEAUCHAMP : contexte géologique & sondages géologiques

Justine CADART : inventaire spécialisé du mobilier lithique

Jérémie CHOMBART : inventaire spécialisé de la faune

Mathieu DELANNOY : chargé du SIA

Laurent WILKET : cartes & plans

Sophie FRANÇOIS, Jean-Michel WILLOT : relecture

Intervenants administratifs

Service régional de l'Archéologie :

Alexy DUVAUT-ROBINE, Ingénieur d'étude

Direction de l'Archéologie : Sophie FRANÇOIS, Directrice, Jean Michel WILLOT, Chef du service d'Archéologie préventive

Aménageur : Frédéric CUVILLIER, Président de la Communauté d'Agglomération du Boulonnais (CAB)

LISTE DES PROPRIÉTAIRES

Commune Section Parcelle(s)	Date d'acquisition	Identité du propriétaire (NOM – PRENOM)	ADRESSE
AS 3	☐ Antérieure au 09/07/2016 ☐ Postérieure au 09/07/2016	Communauté d'Agglomération du Boulonnais	1, boulevard du Bassin Napoléon BP 755 62321 BOULOGNE-SUR-MER Cédex
AS 5	☐ Antérieure au 09/07/2016 ☐ Postérieure au 09/07/2016	Communauté d'Agglomération du Boulonnais	1, boulevard du Bassin Napoléon BP 755 62321 BOULOGNE-SUR-MER Cédex
AS 876 (ex AS 7)	☐ Antérieure au 09/07/2016 ☐ Postérieure au 09/07/2016	Communauté d'Agglomération du Boulonnais	1, boulevard du Bassin Napoléon BP 755 62321 BOULOGNE-SUR-MER Cédex
AS 11	☐ Antérieure au 09/07/2016 ☐ Postérieure au 09/07/2016	Communauté d'Agglomération du Boulonnais	1, boulevard du Bassin Napoléon BP 755 62321 BOULOGNE-SUR-MER Cédex
AS 878 (ex AS 487)	☐ Antérieure au 09/07/2016 ☐ Postérieure au 09/07/2016	Communauté d'Agglomération du Boulonnais	1, boulevard du Bassin Napoléon BP 755 62321 BOULOGNE-SUR-MER Cédex
AS 744	☐ Antérieure au 09/07/2016 ☐ Postérieure au 09/07/2016	Communauté d'Agglomération du Boulonnais	1, boulevard du Bassin Napoléon BP 755 62321 BOULOGNE-SUR-MER Cédex
AS 746	☐ Antérieure au 09/07/2016 ☐ Postérieure au 09/07/2016	Communauté d'Agglomération du Boulonnais	1, boulevard du Bassin Napoléon BP 755 62321 BOULOGNE-SUR-MER Cédex

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais

Outreau, 2023 (Les Musiciens - Tranche 1, diagnostic)

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation) Fiche entité 1/3

Chronologie

- | | |
|---|--|
| ☐ Paléolithique | ☐ Antiquité Romaine |
| ☐ Inférieur | ☐ République Romaine |
| ☐ Moyen | ☐ Empire Romain |
| ☐ Supérieur | ☐ Haut-Empire (jusqu'à 284) |
| ☐ Mésolithique | ☐ Bas-Empire (285-476) |
| ☒ Néolithique | ☐ Epoque Médiévale |
| ☐ Ancien | ☐ Haut Moyen Âge |
| ☐ Moyen | ☐ Moyen Âge |
| ☐ Supérieur | ☐ Bas Moyen Âge |
| ☒ Protohistoire | ☐ Temps modernes |
| ☐ Âge du bronze | ☐ Epoque contemporaine |
| ☐ Ancien | ☐ Ere industrielle |
| ☐ Moyen | |
| ☐ Récent | |
| ☐ Âge du Fer | |
| ☐ Hallstatt (1er Age du Fer) | |
| ☐ La Tène (2nd Age du Fer) | |

Vestiges

- | | |
|--|--|
| ☐ Edifice public | ☐ Artisanat alimentaire |
| ☐ Edifice religieux | ☐ Argile atelier |
| ☐ Edifice militaire | ☐ Atelier métallurgique |
| ☐ Bâtiment commercial | ☐ Artisanal |
| ☐ Structure funéraire | ☐ Autre |
| ☐ Voirie | |
| ☐ Hydraulique | |
| ☐ Habitat rural | |
| ☐ Villa | |
| ☐ Bâtiment agricole | |
| ☐ Structure agraire | |
| ☐ Urbanisme | |
| ☐ Maison | |
| ☐ Structure urbaine | |
| ☐ Foyer | |
| ☐ Fosse | |
| ☐ Sépulture | |
| ☐ Grotte | |
| ☐ Abri | |
| ☐ Mégolithique | |

Mobilier

- | |
|--|
| ☒ Industrie lithique |
| ☐ Industrie osseuse |
| ☐ Céramique |
| ☐ Restes végétaux |
| ☐ Faune |
| ☐ Flore |
| ☐ Objet métallique |
| ☐ Arme |
| ☐ Outil |
| ☐ Parure |
| ☐ Habillement |
| ☐ Trésor |
| ☐ Monnaie |
| ☐ Verre |
| ☐ Mosaïque |
| ☐ Peinture |
| ☐ Sculpture |
| ☐ Inscription |
| ☐ Autre |

Etudes Annexes

- | |
|--|
| ☐ Géologie |
| ☐ Datation |
| ☐ Anthropologie |
| ☐ Paléontologie |
| ☐ Zoologie |
| ☐ Botanique |
| ☐ Palynologie |
| ☐ Macro-restes |
| ☐ An. de céramique |
| ☐ An. de métaux |
| ☐ Acquisition des données |
| ☐ Numismatique |
| ☐ Conservation |
| ☐ Restauration |

Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais

Outreau, 2023 (Les Musiciens - Tranche 1, diagnostic)

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation) Fiche entité 2/3

Chronologie

- | | |
|---|--|
| ☐ Paléolithique | ☐ Antiquité Romaine |
| ☐ Inférieur | ☐ République Romaine |
| ☐ Moyen | ☐ Empire Romain |
| ☐ Supérieur | ☐ Haut-Empire (jusqu'à 284) |
| ☐ Mésolithique | ☐ Bas-Empire (285-476) |
| ☐ Néolithique | ☒ Epoque Médiévale |
| ☐ Ancien | ☐ Haut Moyen Âge |
| ☐ Moyen | ☐ Moyen Âge |
| ☐ Supérieur | ☒ Bas Moyen Âge |
| ☐ Protohistoire | ☐ Temps modernes |
| ☐ Âge du bronze | ☐ Epoque contemporaine |
| ☐ Ancien | ☐ Ere industrielle |
| ☐ Moyen | |
| ☐ Récent | |
| ☐ Âge du Fer | |
| ☐ Hallstatt (1er Age du Fer) | |
| ☐ La Tène (2nd Age du Fer) | |

Vestiges

- | | |
|--|--|
| ☐ Edifice public | ☐ Artisanat alimentaire |
| ☐ Edifice religieux | ☐ Argile atelier |
| ☐ Edifice militaire | ☐ Atelier métallurgique |
| ☐ Bâtiment commercial | ☐ Artisanal |
| ☐ Structure funéraire | ☐ Autre |
| ☐ Voirie | |
| ☐ Hydraulique | |
| ☐ Habitat rural | |
| ☐ Villa | |
| ☐ Bâtiment agricole | |
| ☐ Structure agraire | |
| ☐ Urbanisme | |
| ☐ Maison | |
| ☐ Structure urbaine | |
| ☐ Foyer | |
| ☐ Fosse | |
| ☐ Sépulture | |
| ☐ Grotte | |
| ☐ Abri | |
| ☐ Mégalithique | |

Mobilier

- | |
|---|
| ☐ Industrie lithique |
| ☐ Industrie osseuse |
| ☒ Céramique |
| ☐ Restes végétaux |
| ☐ Faune |
| ☐ Flore |
| ☐ Objet métallique |
| ☐ Arme |
| ☐ Outil |
| ☐ Parure |
| ☐ Habillement |
| ☐ Trésor |
| ☐ Monnaie |
| ☐ Verre |
| ☐ Mosaïque |
| ☐ Peinture |
| ☐ Sculpture |
| ☐ Inscription |
| ☐ Autre |

Etudes Annexes

- | |
|--|
| ☐ Géologie |
| ☐ Datation |
| ☐ Anthropologie |
| ☐ Paléontologie |
| ☐ Zoologie |
| ☐ Botanique |
| ☐ Palynologie |
| ☐ Macro-restes |
| ☐ An. de céramique |
| ☐ An. de métaux |
| ☐ Acquisition des données |
| ☐ Numismatique |
| ☐ Conservation |
| ☐ Restauration |

Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais

Outreau, 2023 (Les Musiciens - Tranche 1, diagnostic)

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation) Fiche entité 3/3

Chronologie

- | | |
|---|--|
| ☐ Paléolithique | ☐ Antiquité Romaine |
| ☐ Inférieur | ☐ République Romaine |
| ☐ Moyen | ☐ Empire Romain |
| ☐ Supérieur | ☐ Haut-Empire (jusqu'à 284) |
| ☐ Mésolithique | ☐ Bas-Empire (285-476) |
| ☐ Néolithique | ☐ Epoque Médiévale |
| ☐ Ancien | ☐ Haut Moyen Âge |
| ☐ Moyen | ☐ Moyen Âge |
| ☐ Supérieur | ☐ Bas Moyen Âge |
| ☐ Protohistoire | ☐ Temps modernes |
| ☐ Âge du bronze | ☒ Epoque contemporaine |
| ☐ Ancien | ☐ Ere industrielle |
| ☐ Moyen | |
| ☐ Récent | |
| ☐ Âge du Fer | |
| ☐ Hallstatt (1er Age du Fer) | |
| ☐ La Tène (2nd Age du Fer) | |

Vestiges

- | | |
|---|--|
| ☐ Edifice public | ☐ Artisanat alimentaire |
| ☐ Edifice religieux | ☐ Argile atelier |
| ☒ Edifice militaire | ☐ Atelier métallurgique |
| ☐ Bâtiment commercial | ☐ Artisanal |
| ☐ Structure funéraire | ☐ Autre |
| ☒ Voirie | |
| ☐ Hydraulique | |
| ☐ Habitat rural | |
| ☐ Villa | |
| ☐ Bâtiment agricole | |
| ☐ Structure agraire | |
| ☐ Urbanisme | |
| ☐ Maison | |
| ☐ Structure urbaine | |
| ☐ Foyer | |
| ☐ Fosse | |
| ☐ Sépulture | |
| ☐ Grotte | |
| ☐ Abri | |
| ☐ Mésolithique | |

Mobilier

- | |
|--|
| ☐ Industrie lithique |
| ☐ Industrie osseuse |
| ☐ Céramique |
| ☐ Restes végétaux |
| ☐ Faune |
| ☐ Flore |
| ☒ Objet métallique |
| ☒ Arme |
| ☐ Outil |
| ☐ Parure |
| ☐ Habillement |
| ☐ Trésor |
| ☐ Monnaie |
| ☐ Verre |
| ☐ Mosaïque |
| ☐ Peinture |
| ☐ Sculpture |
| ☐ Inscription |
| ☐ Autre |

Etudes Annexes

- | |
|--|
| ☐ Géologie |
| ☐ Datation |
| ☐ Anthropologie |
| ☐ Paléontologie |
| ☐ Zoologie |
| ☐ Botanique |
| ☐ Palynologie |
| ☐ Macro-restes |
| ☐ An. de céramique |
| ☐ An. de métaux |
| ☐ Acquisition des données |
| ☐ Numismatique |
| ☐ Conservation |
| ☐ Restauration |

NOTICE SCIENTIFIQUE

La Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais a procédé, en février 2023 à un diagnostic sur la première tranche du projet de construction de la ZAC de Musiciens à Outreau, sous la responsabilité d'Élisabeth Panlouns. La zone concernée par le futur aménagement se situe à l'ouest de la commune, à proximité du Cap d'Alprech. Le diagnostic s'inscrit en position de rebord du plateau, avec une pente importante vers l'est.

La première tranche de ce projet s'étend sur 58 621 m². 14 tranchées ont été réalisées, représentant 11 % de la surface accessible.

Ce diagnostic a livré quelques traces d'occupations antérieures à la période contemporaine, à travers un ensemble de 7 pièces lithiques taillées et 3 tessons de céramique attribués aux 13^e et 14^e siècles. Toutefois, l'essentiel des résultats de cette opération se rapporte à la Seconde Guerre mondiale. L'ancien aérodrome d'Alprech, partiellement situé sur l'emprise et inauguré peu avant la guerre, est rapidement militarisé, par les Français puis par les Allemands. Les vestiges mis au jour rendent autant compte de l'intensification des raids aériens alliés au cours du conflit que de l'important déploiement des ouvrages défensifs allemands.

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION



PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

REÇU LE

27 AOUT 2018

Direction de l'Archéologie

Arrêté n° 62_2018_017 Du 20/08/18
portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive

Le préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et des fouilles archéologiques ;

Vu l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret du 21 avril 2016 portant nomination de Monsieur Michel LALANDE, en qualité de préfet région Hauts-de-France, préfet de la zone défense et sécurité Nord, préfet du Nord ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 octobre 2016 portant nomination de Monsieur Marc DROUET, directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral portant délégation de signature à Monsieur Marc DROUET, directeur régional des affaires culturelles Hauts-de-France, en date du 3 janvier 2018 et paru au recueil des actes administratifs n° R32-2018-19 bis du 23 janvier 2018 ;

Vu l'arrêté portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles Hauts-de-France, en date du 26 janvier 2018 et paru au recueil des actes administratifs n° R32-2018-21 bis du 26 janvier 2018, accordant délégation de signature à Monsieur Philippe HANNOIS, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu le dossier enregistré sous le n° CP0626431800010, demande d'information, Consultation-projet, déposé par – Aménagement du Territoire Boulonnais – pour le projet « ZAC Ravel Massenet - Tranche 1 » localisé à OUTREAU, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 23 juillet 2018 ;

Vu la demande anticipée de prescription d'archéologie préventive présentée par – Aménagement du Territoire Boulonnais – pour le projet « ZAC Ravel Massenet - Tranche 1 » reçue en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 23 juillet 2018 ;

Considérant que les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique : ils sont situés dans un secteur avec une forte potentialité archéologique (emprise à proximité de plusieurs occupations antiques) ;

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet.

ARRÊTE

Article 1 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « ZAC Ravel Massenet - Tranche 1 », sis en :

RÉGION : HAUTS-DE-FRANCE
DEPARTEMENT : PAS-DE-CALAIS

COMMUNE : OUTREAU

Lieudit ou adresse : Rue Massenet

Cadastre : Section : AS, Parcelle(s) : 3, 5, 7, 11, 487, 744, 746

Réalisé par : Aménagement du Territoire Boulonnais

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 58 621 m², est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 - L'attribution de la réalisation du diagnostic fait l'objet d'une décision distincte du présent arrêté.

L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté

Article 3 - Objectifs scientifiques

En application de l'article R.523-23 susvisé, le diagnostic a pour objectif de détecter et caractériser les vestiges archéologiques. Il doit être conçu comme une opération archéologique à part entière, dépassant le simple constat de présence ou absence de site.

Il doit notamment livrer les informations nécessaires pour statuer sur les suites à donner et permettre d'établir un cahier des charges scientifique dans le cas où le préfet de région déciderait de prescrire une fouille.

Le diagnostic doit permettre d'évaluer les vestiges archéologiques :

- leur profondeur d'enfouissement,
- leur contexte environnemental,
- leur nature,
- leur extension,
- leur état de conservation,
- leur puissance stratigraphique,
- leur chronologie.

Le projet de diagnostic présenté par l'opérateur d'archéologie préventive précisera :

- la durée de l'opération ;
- la composition de l'encadrement de l'équipe (nature et compétences) ;
- les moyens mécaniques mis en œuvre ;
- les moyens spécifiques (spécialistes éventuels...) ;
- ainsi que toutes propositions de techniques ou de méthodes aptes à répondre aux objectifs fixés.

Article 4 - Principes méthodologiques

La détection des vestiges nécessitera la réalisation de tranchées continues à la pelle mécanique, sous la direction du responsable scientifique et selon ses directives. La pelle mécanique, travaillant en rétroaction, sera munie d'un godet à lame lisse d'une largeur d'au moins 1,8 m. Les tranchées seront réparties de manière régulière sur la totalité de l'emprise à évaluer et la surface décapée représentera au moins 10 % de sa superficie.

Si des vestiges sont détectés durant cette phase, des fenêtres complémentaires ou surfaces tests, seront ouvertes afin de caractériser ceux-ci. Elles auront une taille suffisante pour permettre une vision en plan et en coupe représentative et porteront la surface ouverte dans les secteurs sensibles à environ 12 à 15 %.

Les structures mises au jour devront être correctement caractérisées et datées, au moyen de la fouille, au moins partielle, d'un nombre significatif d'entre elles. Elles devront faire l'objet de relevés graphiques précis et être localisées sur un plan. Leur cote d'apparition et l'épaisseur du décapage devront être indiquées. L'emprise du diagnostic ainsi que les limites des tranchées devront être géolocalisées précisément (en Lambert 93) sur un fond cadastral à une échelle lisible.

Le contexte et l'évolution sédimentaire de l'emprise étudiée devront être caractérisés par le recours à des sondages profonds à des emplacements choisis.

CONDITIONS DE RÉALISATION :

Le diagnostic sera exécuté conformément au projet d'intervention élaboré par l'opérateur chargé du diagnostic, sur la base des prescriptions détaillées aux articles suivants.

Les conditions de sa réalisation seront définies contractuellement, en application de l'article R.523-31 du code du patrimoine.

EMPRISE :

En application de l'article R.523-23 susvisé, le diagnostic portera sur l'ensemble de la surface du terrain assiette du projet. En effet, l'ensemble du terrain peut faire l'objet de travaux affectant le sol et par conséquent susceptibles de porter atteinte aux vestiges archéologiques éventuellement présents (aire de travail des éoliennes, chemins d'accès à créer). L'emprise du diagnostic s'inscrit notamment dans la perspective d'éventuelles prescriptions postérieures au diagnostic de modification de projet, en application de l'article R.523-15 du code du patrimoine susvisé. En effet, la nature et la localisation des vestiges archéologiques repérés peuvent parfois conduire à modifier ou déplacer des aménagements ou constructions projetés. Il importe dans ce cas que les résultats du diagnostic puissent aider l'aménageur à trouver, sur son terrain, un emplacement compatible avec la préservation du patrimoine archéologique.

CONTRÔLE SCIENTIFIQUE DE L'ÉTAT :

Le responsable scientifique de l'opération informera régulièrement le conservateur régional de l'archéologie et l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier de l'état d'avancement de l'opération.

Dans les jours précédant la réalisation du diagnostic, il prendra contact (par téléphone ou courriel) avec l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier, pour lui indiquer la date exacte de son intervention.

Toute découverte de vestiges sera signalée immédiatement par un appel téléphonique au conservateur régional de l'archéologie ou à l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier.

MESURES DE CONSERVATION PREVENTIVE :

Les mesures appropriées seront prises pour assurer la bonne conservation des structures mises au jour, face aux intempéries ou au vandalisme.

Afin d'assurer la bonne conservation des vestiges, les sondages seront remblayés à l'issue de l'intervention. Ce remblaiement pourra se limiter aux secteurs ayant livré des vestiges archéologiques significatifs.

Le remblaiement n'interviendra qu'après accord du conservateur régional de l'archéologie.

RAPPORT :

A l'issue du diagnostic, le rapport établi par le responsable scientifique de l'opération sera transmis par l'opérateur d'archéologie préventive, au préfet de région en huit exemplaires, dont un non broché.

Le rapport de diagnostic comprendra tous les éléments prévus par l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques, à savoir :

- les données administratives,
- les informations techniques sur l'opération (composition de l'équipe et nombre de jours),
- un rappel du contexte historique et archéologique (éventuellement recherche archivistique),
- une présentation complète des observations archéologiques, abondamment illustrée par des relevés et plans (à une échelle lisible), ainsi que par des photographies,
- une synthèse des résultats scientifiques, avec une mise en perspective locale et régionale,
- les études du mobilier et des restes naturels par des spécialistes,
- un inventaire du mobilier précisant le ou les propriétaires du terrain lors de l'intervention archéologique.

L'épaisseur du décapage et la cote d'apparition des vestiges devront être très précisément indiquées.

Une version numérique, identique à la version papier, sera également établie et devra respecter les standards et les normes définis dans le cadre commun d'interopérabilité des systèmes d'information publics.

L'ensemble des textes et illustrations sera fourni sur cédérom compatible Mac/PC, au format PDF (Adobe Acrobat), numérisé en haute qualité (qualité « presse »). Sur le cédérom, on trouvera également les données informatisées d'enregistrement (structures, inventaires mobiliers, topographie...) au format :

- tabulé pour les listes et inventaires,
- RTF pour les textes,
- JPEG ou TIFF pour les images et photos numérisées, en format natif du logiciel utilisé,
- pour les fichiers de dessin vectoriel : au format natif du logiciel utilisé et au format PDF vectoriel.

NOTICE SCIENTIFIQUE :

La notice scientifique, accompagnée de plans et photographies, destinée à une diffusion rapide dans Archéologie de la France Info et dans le Bilan scientifique régional sera transmise sous forme numérique.

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE DE L'OPÉRATION :

Préalablement à l'intervention de terrain, le responsable scientifique de l'opération consultera le dossier d'aménagement, les informations de la carte archéologique, afin de bien appréhender le contexte archéologique.

A cette occasion, il prendra contact avec l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier, pour définir les modalités de l'intervention.

Il complètera les documents administratifs nécessaires à l'établissement de son arrêté de désignation comme responsable scientifique d'opération.

MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE :

Le mobilier archéologique recueilli au cours de l'opération de diagnostic est conservé par l'opérateur d'archéologie préventive le temps nécessaire à son étude qui, en tout état de cause, ne peut excéder deux ans à compter de la date de fin de la phase terrain du diagnostic.

L'inventaire, le classement, le conditionnement de ce mobilier seront réalisés en application des articles R. 523-65 à R. 523-68 du livre V du code du Patrimoine, suivant l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issus des diagnostics et fouilles archéologiques et conformément au « protocole pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques ».

L'inventaire de ce mobilier sera établi par parcelle, avec l'indication du nom du ou des propriétaires au moment de la découverte du mobilier. Il sera transmis avec le rapport de diagnostic, sous forme informatique, et communiqué par le préfet de région au(x) propriétaire(s) du (ou des) terrain(s) qui pourra(ont) faire valoir leurs droits dans un délai d'un an à compter de la réception de l'inventaire, conformément à l'article 523-67 du code du patrimoine.

Article 5 - Responsable scientifique

Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : antiquisant.

Article 6 - Le directeur régional des affaires culturelles est chargé(e) de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Aménagement du Territoire Boulonnais et à Service départemental d'archéologie du Pas-de-Calais et INRAP - Direction interrégionale Hauts-de-France.

Fait à LILLE, le 20 août 2018

Pour le Préfet de la Région Hauts-de-France,
et par délégation,
Pour le directeur régional des affaires culturelles,
Le conservateur régional adjoint de l'archéologie

Philippe HANNOIS



— Diagnostic archéologique Tranche 1
— Diagnostic archéologique Tranche 2

PROJET D'INTERVENTION

Conseil départemental du Pas-de-Calais – PRC – Direction de l'Archéologie

Projet d'intervention de diagnostic archéologique

Direction de l'Archéologie
Conseil départemental du Pas-de-Calais
Hôtel du Département
Rue Ferdinand Buisson
62018 Arras cedex 9
Tél. : 03.21.21.69.31 télécopie : 03.21.60.91.18
archeologie@pasdecalais.fr

1. IDENTIFICATION

Opération	Nature de l'opération	Diagnostic archéologique
	Numéro arrêté de prescription	62_2018_017
	Date de prescription	20/08/2018
	Date de notification	20/08/2018
	Date d'attribution	
Site	Département	Pas-de-Calais
	Commune	Outreau
	Localisation	Rue Massenet
	Références cadastrales	AS 3, 5, 7, 11, 487, 744, 746
	Coordonnées Lambert 93	x : 598994 y : 7067896
	Surface à traiter	58 621 m ²
	Nature du projet	Création de ZAC
Aménageur	Nom ou raison sociale	Aménagement du Territoire Boulonnais
	Adresse	Quai de Chanzy Site de la Gare Maritime 62200 Boulogne-sur-Mer
	Représentant légal	
Service instructeur	Service régional de l'Archéologie	03.28.36.78.50
	Prescripteur	Vincent Garenaux

2. PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

L'arrêté de prescription n° 62_2018_017 du 20/08/2018 stipule que, « en raison de leur nature, de leur localisation et de leur importance, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ».

Conformément à l'arrêté de prescription, l'objet de l'opération de diagnostic archéologique consiste à mettre en évidence et caractériser la nature, la datation, la chronologie, l'étendue, l'intérêt et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents.
Cette étude doit permettre de rassembler tous les éléments techniques et scientifiques permettant de déterminer le type de mesures dont le site doit faire l'objet.

Conseil départemental du Pas-de-Calais – PRC – Direction de l'Archéologie

3. CONTRAINTES TECHNIQUES

Les parcelles concernées par la prescription se situent sur des terres agricoles, accessibles et exemptes de toutes contraintes techniques. L'opération se trouve sur une ligne de front de la Seconde Guerre mondiale, pour cela les mesures de protections préconisées par le Bureau Hygiène et Sécurité du Département seront mises en œuvre.



Outreau : Photo aérienne de l'emprise du diagnostic en 1947

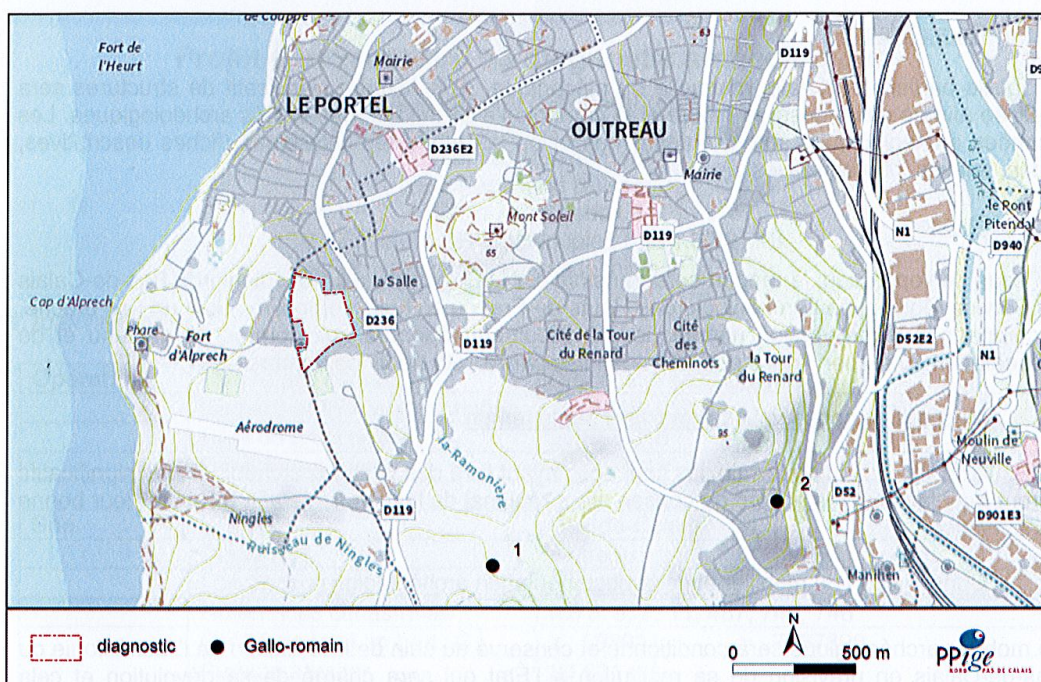
4. VESTIGES ATTENDUS

Les travaux sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique du fait même de l'importance de la surface considérée. Plusieurs gisements ont été repérés dans les environs. La période antique est représentée par des fossés de parcellaire d'établissement de type *villa* gallo-romaine du Haut-Empire (Routier 2006, p. 253).

N°	Commune	Lieux	Vestiges	Chronologie
1	Outreau	Moulin de Gravola	incinération	Gallo-Romain
2	Outreau	rue du Havet	habitat, fosse, réseau de fossé, trou de poteau	Gallo-Romain

Outreau : Tableau des opérations à proximité de l'intervention

Conseil départemental du Pas-de-Calais – PRC – Direction de l'Archéologie



Outreau : Carte des opérations à proximité de l'intervention

Delmaire (dir.) 1994 : DELMAIRE (R.) – Carte Archéologique de la Gaule : le Pas-de-Calais, 62/2, Paris, 1994, p. 826.

Routier 2006 : ROUTIER (J.-C.) – Outreau « Rue du Havet », *Bilan Scientifique de la Région Nord-Pas-de-Calais 2006*, Service Régional de l'Archéologie, 2006, p. 253.

5. METHODES ET TECHNIQUES ENVISAGEES

Étude documentaire

Préalablement à l'opération de terrain, une étude documentaire sera entreprise afin d'appréhender l'environnement historique, archéologique et naturel du projet d'aménagement. Il sera notamment procédé à la consultation de la Carte archéologique.

Détection

L'opération d'archéologie préventive consistera à réaliser des tranchées linéaires, réparties sur la totalité de l'emprise et représentant au moins 10 % de la superficie. En cas de détection de vestiges, des fenêtres de décapages complémentaires pourront être ouvertes afin d'évaluer plus finement la concentration, l'extension et l'état de conservation des vestiges. Le taux d'ouverture dans les secteurs sensibles pourra atteindre 12 % à 15 % de la superficie. En fonction du contexte et de la nature de l'aménagement, des sondages profonds en puits pourront être entrepris.

Caractérisation

La fouille partielle ou totale, manuelle ou mécanique, d'un nombre significatif de structures sera réalisée afin de caractériser la nature et la chronologie des différentes entités archéologiques. Les données archéologiques seront enregistrées selon les modalités classiques (fiches descriptives, plans, relevés, photographies...).

Rapport

À l'issue de l'opération, le rapport sera transmis par la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais au Service régional de l'Archéologie des Hauts-de-France en huit exemplaires dont un non broché, accompagnés d'une version numérique. Le document répondra aux normes de contenu et de présentation du rapport final d'opération définies par l'arrêté du 27 septembre 2004.

Mesures de conservation préventive sur le terrain

À l'issue de l'opération de terrain, les sondages ayant livré des vestiges archéologiques significatifs seront remblayés après accord du conservateur régional de l'archéologie afin d'assurer leur bonne conservation.

Conservation du mobilier et de la documentation archéologique

Le mobilier archéologique sera conditionné et conservé au sein de la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais en prévision de sa restitution à l'État qui sera chargé de sa dévolution et cela conformément au protocole pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques établi par le Service régional de l'Archéologie des Hauts-de-France.

6. RELATION AVEC LE SERVICE REGIONAL DE L'ARCHEOLOGIE

La Direction de l'Archéologie informera régulièrement le conservateur régional de l'archéologie et l'agent prescripteur de l'avancée de l'opération et des découvertes réalisées.

7. MOYENS A ENGAGER

Phase de terrain incluant la préparation		Total 4 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1Ro +1adjoint
	Technicien	2
	Topographe	1
	Moyens de terrassement	2 pelles 21 t/un godet de 2,50m
Phase de post-fouille		Total 10 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	
	Spécialiste	1
	Topographe	1

ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION



**PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale des
affaires culturelles**

**Arrêté préfectoral n° 62_2018_017-03
portant désignation du responsable scientifique d'un diagnostic d'archéologie préventive**

Le préfet de la région Hauts-de-France
préfet du Nord

Vu le livre V du code du patrimoine, et notamment ses articles L.522-1 et R.522-1 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret de nomination du 30 juin 2021 de M. Georges-François LECLERC en tant que préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord (hors classe) ;

Vu l'arrêté ministériel du 2 novembre 2020 portant nomination de Monsieur Hilaire MULTON, sur l'emploi de directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 9 mai 2022 et paru au recueil des actes administratifs N° R32-2022-171 quater en date du 9 mai 2022, accordant délégation de signature à Monsieur Hilaire MULTON, directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles Hauts-de-France en date du 9 mai 2022 et paru au recueil des actes administratifs N° R32-2022-173 bis en date du 10 mai 2022, accordant délégation de signature à Monsieur Philippe HANNOIS, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 62_2018_017 du 20 août 2018 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (OUTREAU, PAS-DE-CALAIS, ZAC " Les Musiciens " - tranche 1) ;

Vu l'arrêté n° 62_2018_017-02 du 5 octobre 2018 portant attribution de la réalisation d'un diagnostic au Département du Pas-de-Calais ;

Vu le projet scientifique d'intervention de diagnostic présenté par le Département du Pas-de-Calais, reçu le 8 octobre 2018, approuvé le 12 novembre 2018 ;

Vu la proposition de responsable scientifique d'opération faite par le Département du Pas-de-Calais ;

Considérant que le responsable scientifique de l'opération proposé dispose de connaissances, références, qualifications et expériences lui permettant de garantir la qualité scientifique de l'opération archéologique et de prendre, dans le cadre de la mise en œuvre du projet scientifique d'intervention susvisé, les décisions relatives à la conduite scientifique de l'opération et à l'élaboration du rapport de diagnostic dont il dirigera la rédaction ;

ARRÊTE

Article 1^{er}

Madame Elisabeth PANLOUPS est la responsable scientifique désignée pour la réalisation du diagnostic prescrit par l'arrêté du 20 août 2018 susvisé. L'opération est enregistrée sous le code : 159560.

Article 2

Conformément aux dispositions des articles R 421-1 et R 421-5 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Lille – 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CS 62039, 59014 Lille Cedex – dans le délai de 2 mois à compter de sa publication.

Article 3

Le directeur régional des affaires culturelles prend en charge l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Aménagement du Territoire Boulonnais, à Madame Elisabeth PANLOUPS et au Département du Pas-de-Calais.

Fait à Lille, le 12 janvier 2023

Pour le préfet de la région Hauts-de-France,
et par délégation,
le directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation,
le conservateur régional de l'archéologie adjoint



Philippe
HANNOIS
2310020996hp
c=FR, o=DRAC
Hauts de France,
ou=0002
175904606,
cn=Philippe
HANNOIS
2310020996hp
2023.01.16
08:35:10 +01'00'

Philippe Hannois

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

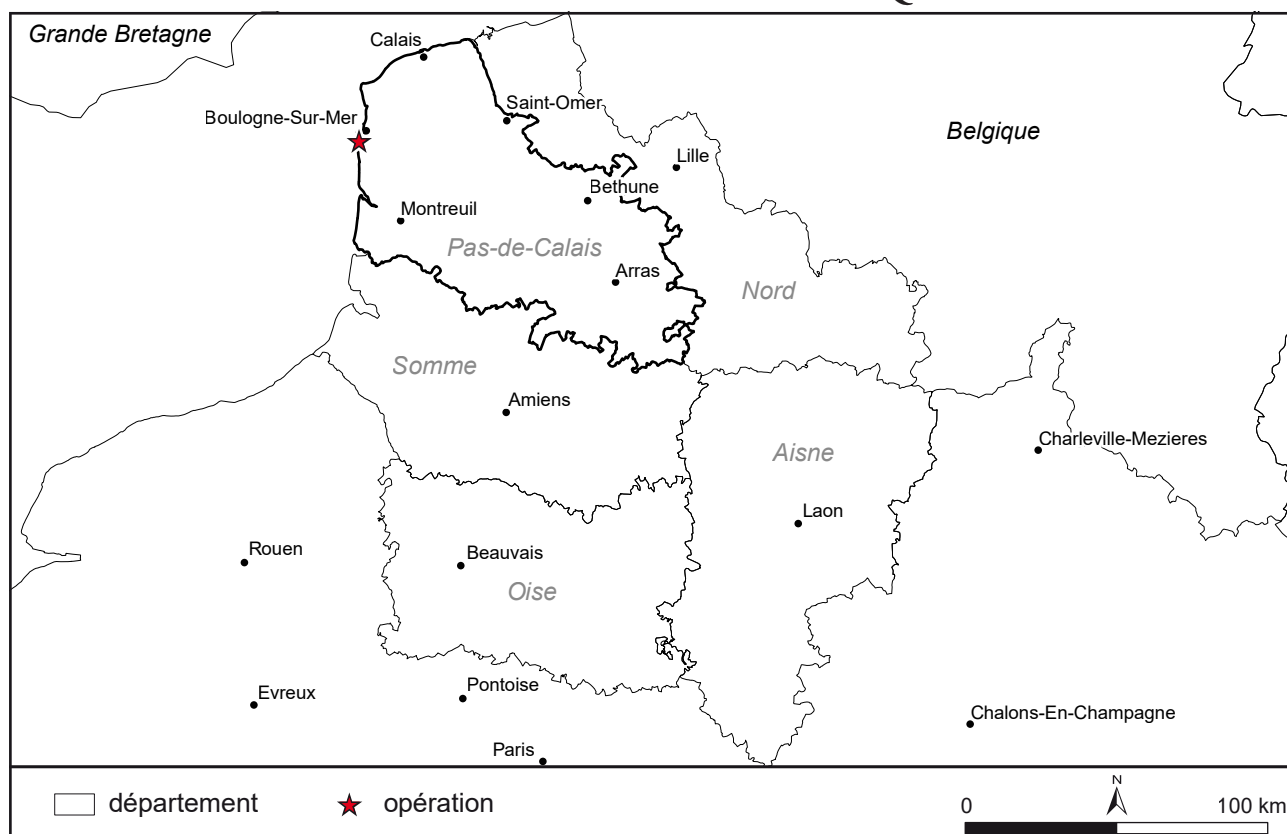


Fig. 1 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, localisation régionale de la commune, L. Wilket - DA, CD 62.



Fig. 2 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), L. Wilket - DA, CD 62.

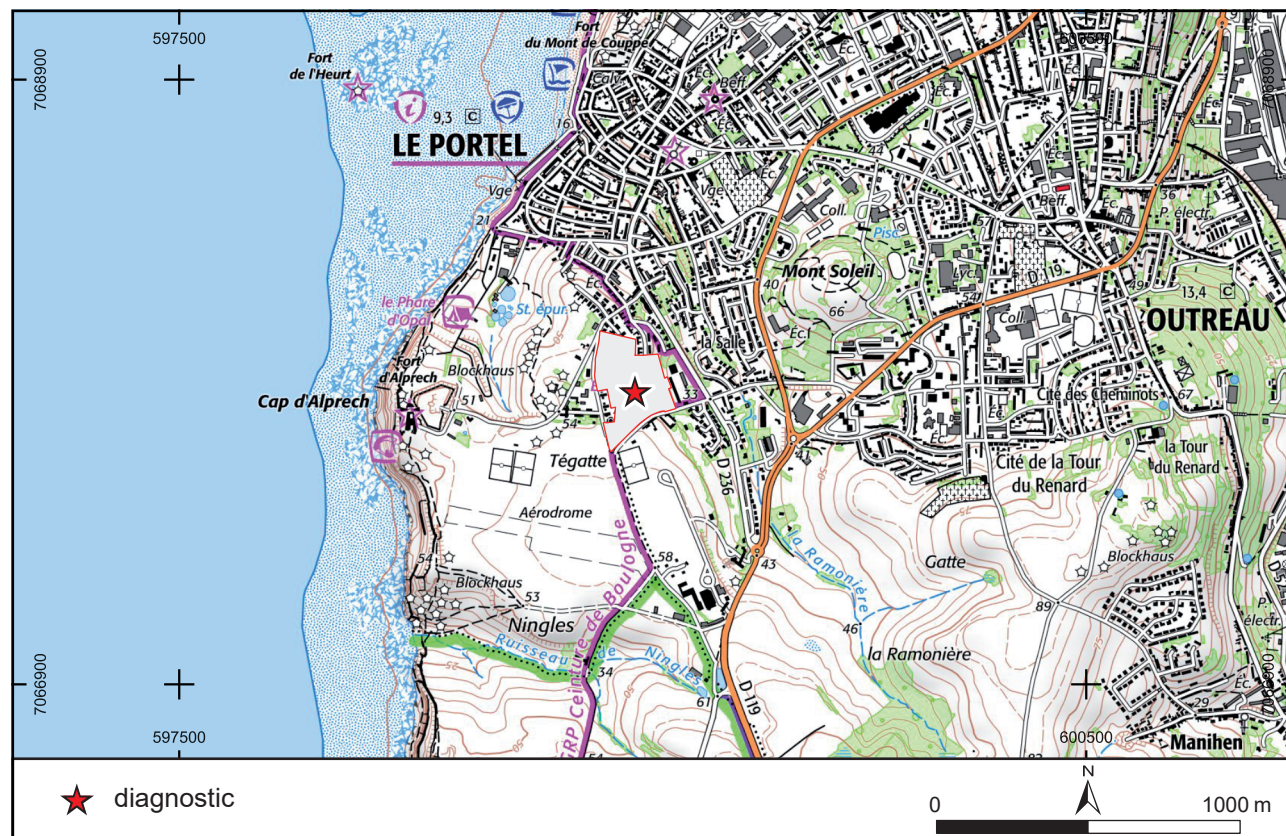


Fig. 3 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), L. Wilket - DA, CD 62.

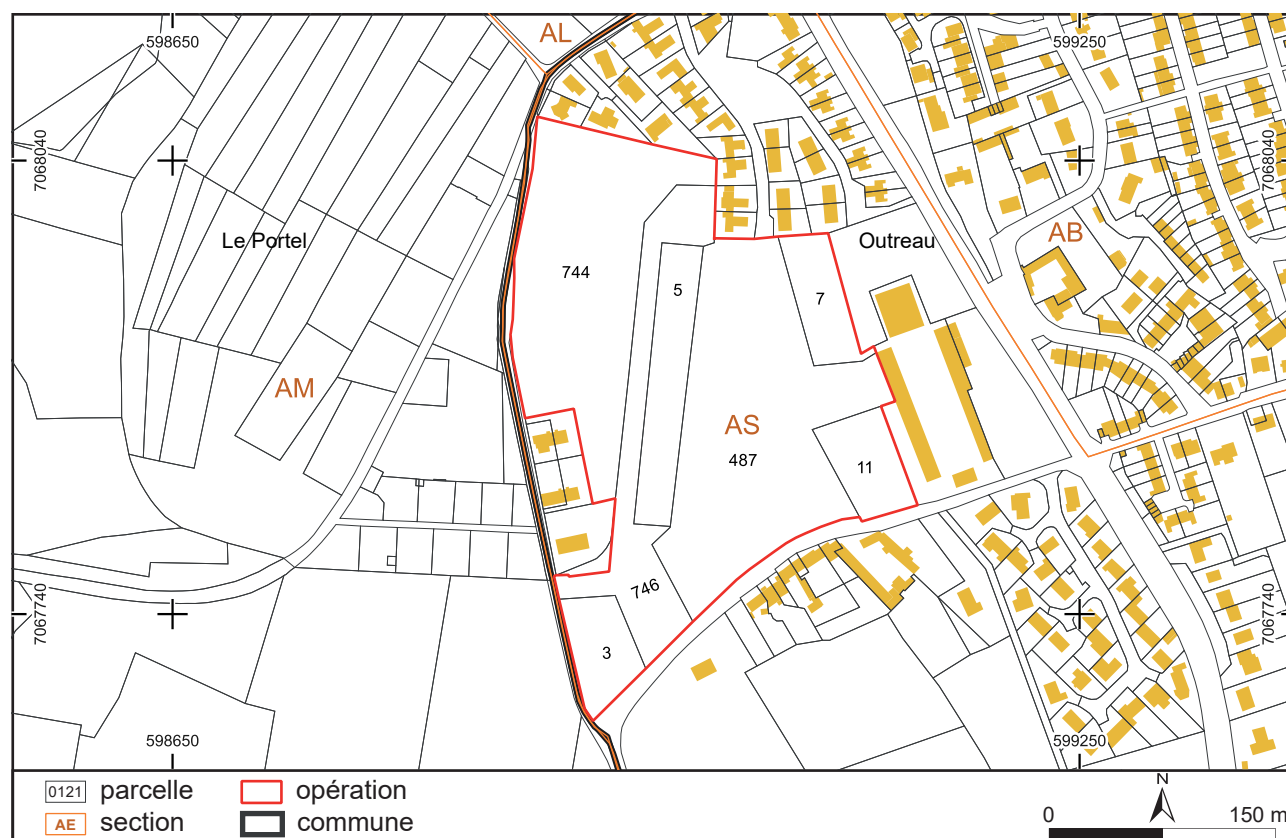


Fig. 4 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, localisation du site sur le cadastre, L. Wilket - DA, CD 62.

SECTION 2 : L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE ET SES RÉSULTATS

1. État des connaissances	29
1.1 Le projet d'aménagement (É. Panlouis).....	29
1.2 Contextes géologique et environnemental (A. Beauchamp).....	29
1.3 Contextes historique et archéologique (É. Panlouis).....	32
1.4 Contexte militaire de la Seconde Guerre mondiale (É. Panlouis).....	33
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre	35
2.1 Les contraintes	35
2.1.1 La dépollution pyrotechnique	35
2.1.2 Les constructions contemporaines	36
2.1.3 Les problématiques environnementales.....	36
2.2 La phase de terrain.....	37
2.3 L'enregistrement de terrain.....	37
2.4 Photogrammétrie et RTI.....	37
2.5 La post-fouille.....	37
2.6 Gestion de la documentation scientifique et du mobilier	38
3. Données géoarchéologiques hors structure	38
4. Résultats et interprétations archéologiques	44
4.1 Une industrie lithique résiduelle	46
4.2 Des tessons de céramique médiévale piégés dans les colluvions	46
4.3 La courte vie de l'aérodrome d'Alprech	49
4.3.1 Une piste et des hangars	49
4.3.2 Des ouvrages défensifs de la Seconde Guerre mondiale.....	52
4.3.3 Les impacts de guerre	53
4.4 Les autres vestiges contemporains	53
4.4.1 Les fossés.....	53
4.4.2 Les fosses.....	55
4.4.3 Le mur de clôture 1012-1210.....	55
4.4.4 Les trous de piquet.....	56
4.4.5 Le mobilier isolé.....	56
4.4.5.1 Un obus	56
4.4.5.2 Une mitrailleuse d'aviation Darne (V. Merkenbreack)	56
4.5 Les vestiges non datés	57
5. Conclusion	57
6. Bibliographie	59
7. Table des figures	61

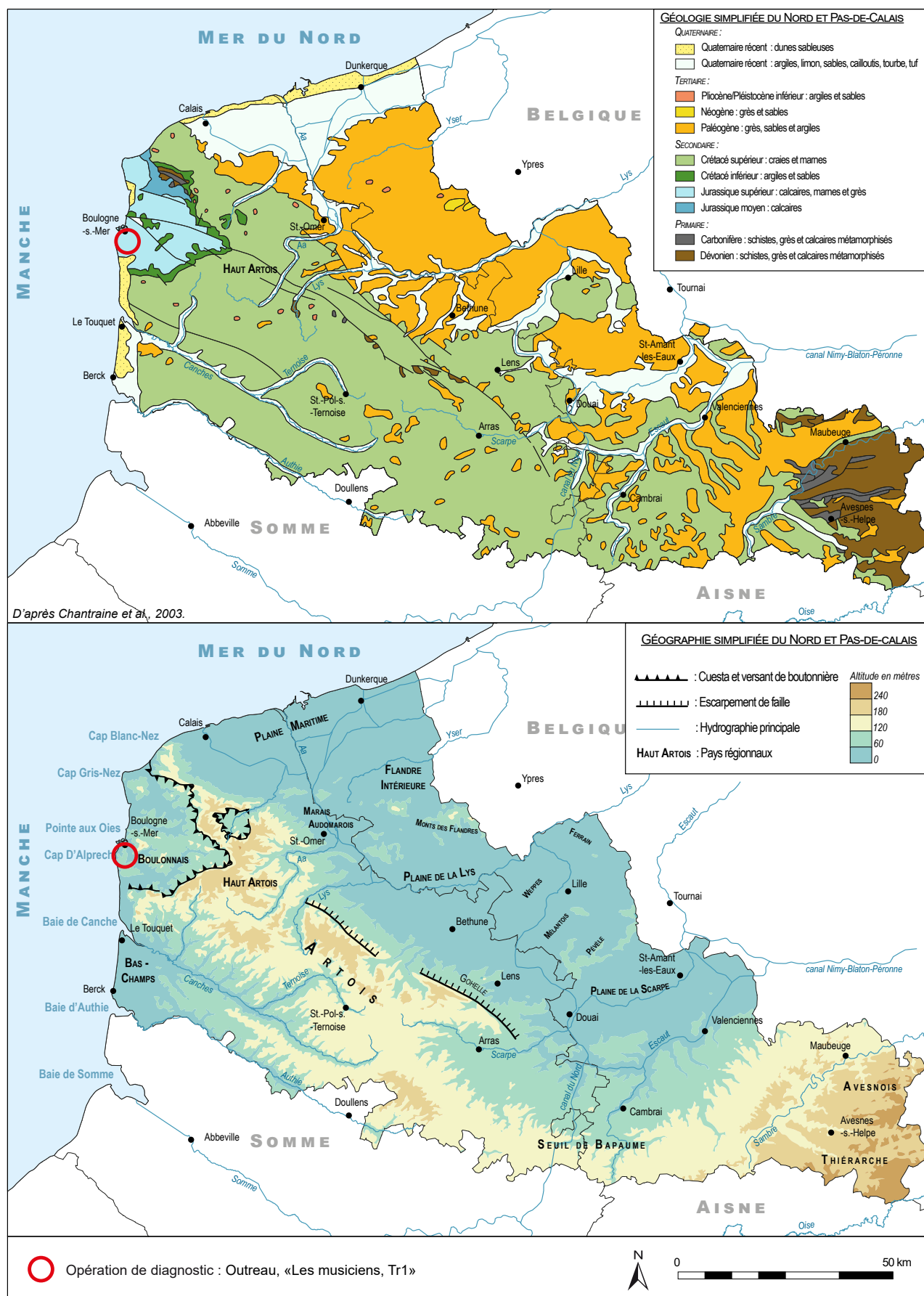


Fig. 6 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, extrait de la carte géologique au millionième (Chantraine et al. 2003 ; BRGM-Infoterre 2023) et carte topographique régionale, A. Beauchamp - DA, CD 62.

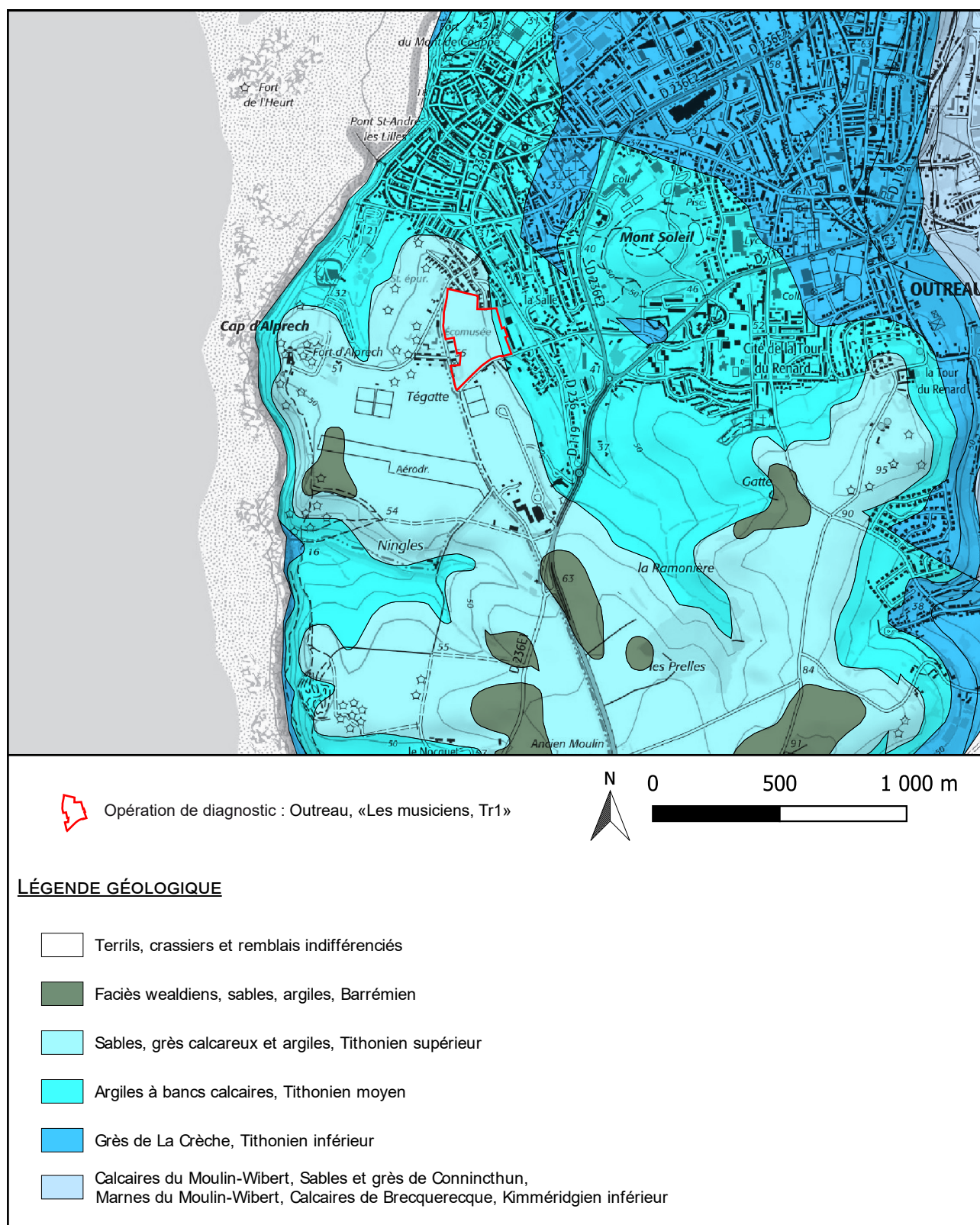


Fig. 7 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, extrait de la carte géologique au 1/50 000 harmonisée (Lacquement et al. 2004 ; BRGM-Infoterre 2023), A. Beauchamp - DA, CD 62.

1.3 Contextes historique et archéologique (É. Panloups)

Le contexte archéologique est marqué par la proximité de deux gisements antiques.

Au sud de l'emprise, entre Outreau et Équihen, une importante nécropole gallo-romaine est signalée autour de l'ancien Moulin de Gavrois (Delmaire, 1994 : 526-527). Au nord, la carte archéologique de la Gaule mentionne un second ensemble sépulcral au Portel (Delmaire, 1994 : 527).

En 2006, le diagnostic, *Rue du Havet*, a livré un ensemble de fossés quadrangulaires pouvant se rapporter à un enclos gaulois ou gallo-romain précoce évoluant en établissement de type *villa* au I^{er} s. ap. J.-C. (Routier, 2006).

À proximité, le diagnostic réalisé *Rue Massenet* s'est révélé négatif (Leroy-Langelin, Meurisse-Fort, 2016), tout comme celui de la *Rue Laennec* (Belot, 2001).

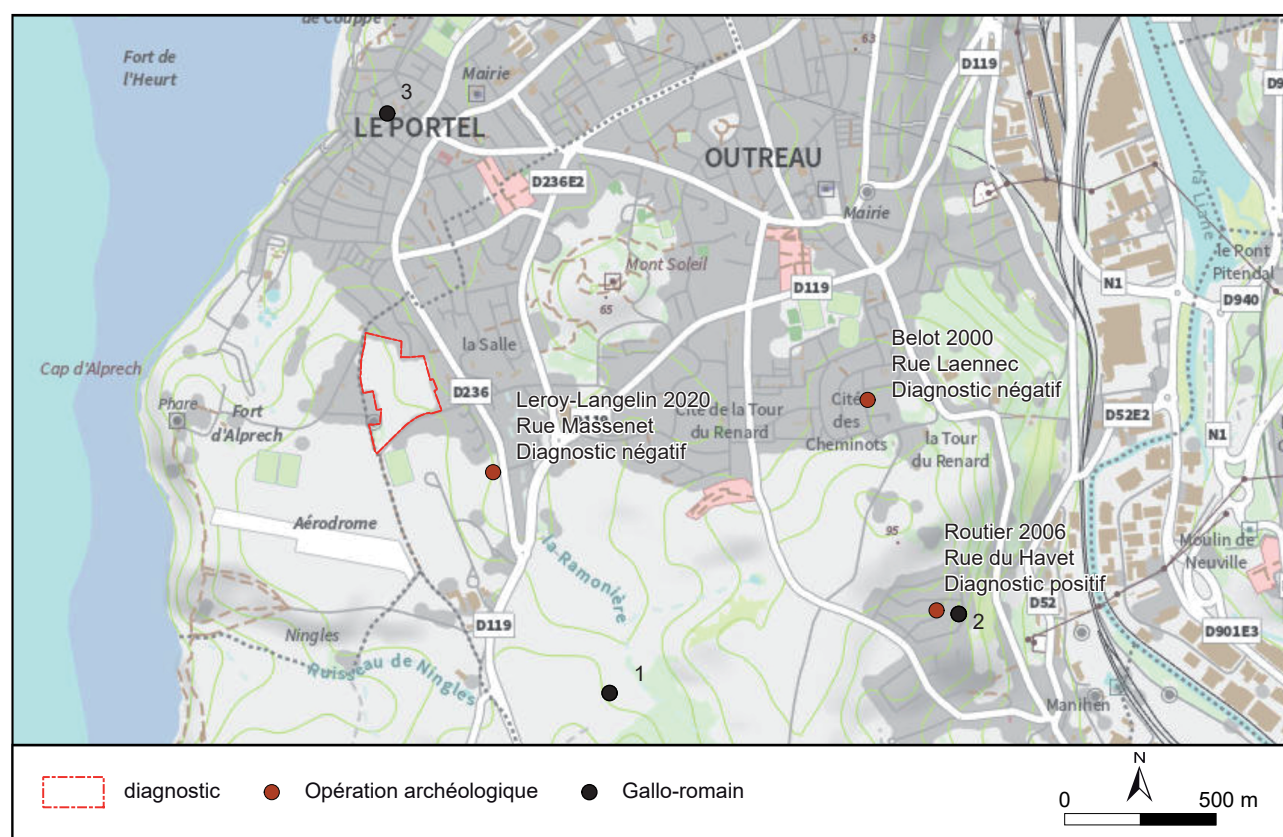


Fig. 8 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte du contexte archéologique autour de l'emprise au 1/25 000°, L. Wilket - DA, CD 62.

N°	Vestige	Commune	Lieu	Année de découverte	Chronologie	references_biblio
1	Funéraire	Outreau	Moulin de Gavrois	1865	Gallo-Romain	Delmaire, 1994 : 526-527
2	fosse, fossé (réseau de), trou de poteau, habitat	Outreau	rue du Havet	2006	Gallo-Romain	Routier, 2006
3	sépulture, monnaie, stèle	Le Portel	9 rue Auguste Justi	1900	Gallo-Romain	Delmaire, 1994 : 527

Fig. 9 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tableau de synthèse des opérations archéologiques autour de l'emprise, L. Wilket - DA, CD 62.

1.4 Contexte militaire de la Seconde Guerre mondiale (É. Panloups)

Le bilan historique réalisée dans le cadre du diagnostic de pollution pyrotechnique préalable montre l'ampleur des bombardements et des installations militaires allemandes dans le secteur d'Outreau pendant la Seconde Guerre mondiale (Schneider 2022).

Entre 1940 et 1944, près de 500 raids aériens ont lieu sur la ville de Boulogne-sur-Mer et par extension sur les communes du Portel et d'Outreau. En vue du débarquement, les bombardements reprennent de manière soutenue entre mai et juin 1944, avec 18 500 bombes larguées. Les combats se poursuivent le 8 septembre 1944. Ce jour là, les canadiens lancent l'assaut sur la ville de Boulogne-sur-Mer suite au refus de reddition de l'armée allemande. Le lieutenant-général Heim, assiégé au fort d'Alprech, se rend au brigadier-général Rockingham le 22 septembre (Bataille, Boniface 2014).

Les structures défensives participent à la stratégie « Festung » ou forteresse mise en place par les allemands à Boulogne-sur-Mer, afin de protéger la ville et ses alentours du côté terrestre comme du côté maritime. Ces ouvrages concernent le Fort d'Alprech situé à une centaine de mètres de l'emprise, mais également des positions anti-aériennes ou des canons (Fig. 11, page 34).

Certaines installations de l'ancien aérodrome de Boulogne Alprech semblent se situer sur l'emprise du diagnostic archéologique. Cet aérodrome civil, créé en 1927, accueille l'aéronautique navale militaire française dès 1939, avant d'être récupéré par l'armée allemande en 1940 (Fig. 10, page 33 et Fig. 11, page 34).



Fig. 10 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, à gauche : bombardement de l'aérodrome d'Alprech en mai 1940 par les allemands ; à droite : extrait d'un article de presse publié par Nord Matin en août 1945, d'après <https://sites.google.com/site/sitedepascalbernarddoutreau/home/outreau-et-nos-villes-pendant-la-seconde-guerre-mondiale>.



Fig. 11 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte des installations militaires de la Seconde Guerre mondiale autour de l'emprise au 1/12 500^e, L. Wilket - DA, CD 62.

En 1945, lors des opérations de déminage, une partie des munitions est transportée vers *Ningles*, entre Le Portel et Équihen (Fig. 11, page 34). L'endroit, quasi-désert à cette époque, est propice pour faire exploser les munitions encore active. Il se situe non loin de l'emprise.

2. Stratégie et méthodes mises en œuvre

2.1 Les contraintes

2.1.1 La dépollution pyrotechnique

Le risque de pollution pyrotechnique avéré a donné lieu à un premier diagnostic magnétique réalisé en 2018 par CARDEM, suivi d'un diagnostic pyrotechnique en mars 2022 par la société SUEZ RR IWS REMEDIATION FRANCE.

La dépollution pyrotechnique s'est poursuivie en 2022 par la société SARPI Remédiation France. Le bilan des travaux fait état de 1698 cibles ouvertes pour 4 munitions actives découvertes, dont une bombe d'aviation de 1000 livres (Fig. 12, page 35). Sur la totalité de l'emprise, 1,2 ha sont identifiés comme Zones Remarquables dépolluées (ZRM).



L'opération aura duré un peu moins de deux heures, puisqu'elle s'est terminée un peu avant 10 heures, ce jeudi.

La bombe déplacée

L'engin datant de la Seconde Guerre mondiale a été découvert sur le chantier du [futur quartier des Musiciens à Outreau](https://www.lavoixdunord.fr/1196931/article/2022-06-23/une-bombe-britannique-d-une-demi-tonne-desamorcee-entre-outreau-et-le-portel), près du musée Argos. Mais il n'a pas été désamorcé au même endroit. « *Nous avons déplacé la bombe dans les douves du fort d'Alprech*, indiquait en fin de manœuvre Michel Colling, le chef du centre de déminage d'Arras. *Les ouvrages au pied des douves nous ont permis d'éviter le risque d'éclat et donc de réduire le rayon du périmètre de sécurité.* »

Fig. 12 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, opération de déminage d'une bombe d'aviation de 1000 livres, d'après <https://www.lavoixdunord.fr/1196931/article/2022-06-23/une-bombe-britannique-d-une-demi-tonne-desamorcee-entre-outreau-et-le-portel>.

2.1.2 Les constructions contemporaines

Au sud de l'emprise, l'ancien terrain de tennis a été déconstruit. Autour sont présents des gravats de béton, de déchets amiantés et des enrochements. L'ensemble de cette zone, d'environ 6 500 m², est inaccessible.

2.1.3 Les problématiques environnementales

Au nord de l'emprise, une zone de 3 600 m² faisant l'objet d'une protection environnementale est exclue des investigations archéologiques.

Sur la pointe sud du terrain, à côté de l'ancien terrain de tennis, une zone de pollution à la renouée du Japon a également été écartée du diagnostic archéologique.

Sur demande de l'aménageur et suivant les préconisations de l'écologue du projet, l'opération archéologique a été programmée en hiver.

Les zones inaccessibles totalisent ainsi 10 963 m² sur les près de 58 621 m² d'emprise concerné par le diagnostic (Fig. 13, page 36).



Fig. 13 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan des zones inaccessibles au 1/5000^e, L. Wilket - DA, CD 62.

2.2 La phase de terrain

Notre intervention sur le terrain s'est déroulée du **1^{er} au 3 février 2023**. L'équipe, placée sous la responsabilité d'Élisabeth Panloup, était composée d'un topographe, d'un géomorphologue, remplacée par une technicienne la deuxième semaine.

Au total 14 tranchées ont été réalisées par 1 pelle mécanique équipée d'un godet lisse d'une largeur de 3 m. La présence de vestiges s'est accompagnée de fenêtres de décapage complémentaires, afin d'évaluer plus finement leur concentration, leur extension et leur état de conservation.

Les tranchées ont été numérotées de 100 à 1400, la numérotation des unités d'enregistrement (UE) est continue et indépendante au sein de chacune des tranchées. Ainsi les UE de la TR 100 s'incrémentent de 101 à 199.

2.3 L'enregistrement de terrain

Les unités d'enregistrement ont été relevées à l'aide d'un GPS centimétrique et figurent dans ce rapport dans le système de projection Lambert 93 et les altitudes en IGN69. Toutes les structures testées mécaniquement ou manuellement ont fait l'objet d'un enregistrement papier (fiche d'enregistrement et relevé au 1/20^e) et photographique. La description des couleurs de niveau est basée sur le code Munsell, norme principalement utilisée en pédologie.

2.4 Photogrammétrie et RTI

La photogrammétrie s'appuie sur la mise en correspondance de clichés photographiques pour créer une représentation virtuelle en 3 dimensions avec une précision centimétrique. Le modèle ainsi créé permet de générer des produits d'assistance au SIG et à la DAO tels que des ortho-photographies zénithales de structures ou verticales de coupes. La méthode peut également être appliquée en post-fouille pour la modélisation de mobiliers archéologiques.

En 2017, la Direction de l'Archéologie s'est dotée d'un dôme géodésique équipé de 65 sources lumineuses fixes. Ce dôme est utilisé pour créer des représentations RTI (Reflectance Transformation Imaging) de mobiliers. Le reflet de l'objet est analysé à différents azimuts et orientations. Toutes les traces présentes sur le relief de l'objet sont ainsi mises en évidence permettant son étude grâce à un éclairage dynamique.

2.5 La post-fouille

Ce rapport a bénéficié de la contribution de :

- Élisabeth PANLOUPS : coordination, rédaction, PAO ;
- Hélène AGOSTINI : inventaire spécialisé de la céramique médiévale ;
- Axel BEAUCHAMP : contexte géologique et géoarchéologique, DAO ;
- Justine CADART : inventaire spécialisé du mobilier lithique ;
- Jérémie CHOMBART : inventaire spécialisé de la faune ;
- Laurent WILKET : cartes et plans.

2.6 Gestion de la documentation scientifique et du mobilier

La gestion de la documentation scientifique et du mobilier archéologique est conforme au « protocole pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques » complément au cahier des charges scientifiques du Service régional de l'archéologie. L'ensemble de la documentation issue du terrain a été archivé et une sauvegarde informatique a été réalisée. Le mobilier archéologique a été inventorié et reconditionné. Ils sont conservés à la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais. L'ensemble des données est enregistré dans le système d'informations archéologiques du Pas-de-Calais (SIA) accessible via extranet. Le SIA est une base de données couplée à un système d'informations géographiques.

L'application SIA se décompose en deux grands modules : le module inventaire et le module recherche. Le module inventaire comprend :

- Les unités d'enregistrement : niveau, structure, sondage...
- Le mobilier archéologique : un inventaire généraliste et des inventaires pour les différents types de mobilier
- La documentation : papier et numérique,
- Les traitements : analyses spécifiques et conservation-restauration,
- La régie.

Le module recherche permet d'effectuer des requêtes multicritères sur l'ensemble des champs des inventaires. Les recherches peuvent être internes à l'opération ou sur l'ensemble des projets.

3. Données géoarchéologiques hors structure

Afin de caractériser la stratigraphie générale des formations superficielles présentes dans l'emprise, quatre sondages ont été réalisés. Ces sondages ont été effectués sur divers secteurs topographiques (plateau, haut de versant, bas de versant) afin d'obtenir une vue d'ensemble des dépôts (Fig. 14, p. 40, Fig. 15, p. 41).

Ce travail a permis d'identifier cinq unités stratigraphiques qui synthétisent l'histoire hydrosédimentaire de ce versant (Fig. 17, p. 43).

L'unité 1 (UE 109, 607, 608, 609, 1009) correspond au substrat géologique qui a été atteint sur l'ensemble des sondages. Ce substrat apparaît entre 1,3 mètre (sommet plateau) et 2,3 mètres de profondeur (bas de versant). Il se trouve même subaffleurant sous la terre végétale en sommet de versant. Ce substrat est constitué d'épais niveaux de marnes grisâtres entrecoupés de petits bancs calcaires (calcaire bioclastique blanc jaunâtre). Ces roches correspondent aux Assises de Croï et aux Argiles de Wimereux datées du Tironien moyen (Bonte et al., 1985).

L'unité 2 : Sur le sommet du plateau et sur la partie haute du versant, le substrat géologique est surmonté par un niveau de sable fin limoneux de couleur olive pâle (5Y6/4) qui présente des taches d'oxydation (UE 108). Ce niveau est très homogène à l'exception des quelques bioturbations et des taches d'oxydoréduction (Fig. 16, p. 42). Il a été interprété comme des sables limoneux éoliens mis en place lors du Pléniglaciaire supérieur. Ces sables sont l'équivalent des loess pléniglaciaires en terme de mode de dépôts (sables de

couvertures) mais la proximité du site avec l'ancienne plaine de la Manche (zone d'origine des particules éoliennes) favorise une granulométrie plus grossière des dépôts (Sommé, 1977 ; Antoine, 2002). Aucun élément anthropique n'a été observé dans cette unité.

L'unité 3 : correspond à un limon argileux marron jaunâtre (10YR5/6) que l'on retrouve sur l'ensemble de l'emprise (UE 106, 1007) à l'exception des zones de haut de versant où le substrat est affleurant et de bas de versant où l'unité 4 (colluvions) surmonte directement le substrat rocheux. Cette unité comporte dans sa partie supérieure de nombreuses bioturbations (racines et terriers) apportant une charge grossière occasionnelle. Elle a été interprétée comme un horizon Bt d'un ancien luvisol mis en place aux dépens de formations limoneuses (ancien loess limoneux ?) entre le paléolithique final et la fin du Néolithique. Sur les secteurs où sont présents les sables limoneux pléniglaciaires (Unité 2), on remarque que le haut de ces sables a été également affecté par le lessivage à l'œuvre lors de la formation du luvisol avec un enrichissement des sables en argiles et en particules ferrugineuses (UE 107 et 1008 des logs 102 et 1005). Le sommet de ce luvisol a été érodé (ablation des horizons A, E et du sommet du Bt) et fortement perturbé des bioturbations au cours de la seconde moitié de l'Holocène sans qu'aucun élément nous permettent d'affiner cette chronologie.

L'unité 4 a été observée en milieu et bas de versant (UE 606, 714, 715, 1006). Il s'agit de limon marron jaunâtre (10YR3/6 à 10YR5/6), de texture assez meuble, parfois grumeleuse comportant une légère charge de petits cailloutis de calcaire et de silex. Elle a été interprétée comme un ou plusieurs niveaux de colluvions (au moins deux niveaux sont présents sur le log 712) provenant de l'érosion des sols sur le plateau et le haut de versant. Ces niveaux de colluvions s'épaississent vers le bas du versant formant un effet de « rideaux de culture ». Les rideaux de culture sont des petits talus topographiques qui se forment par accumulation de colluvions derrière une haie perpendiculaire à la pente d'un versant. Ce talus était bien marqué dans la parcelle et correspond à une limite parcellaire sur le cadastre. Aujourd'hui la haie n'existe plus et elle semble antérieure au milieu du XIX^e siècle car elle n'apparaît pas non plus sur la carte de l'état-major de 1866. Dans les tranchées 1000, et 1200, les restes d'un petit mur effondré ont été retrouvés dans ce talus (UE 1012 et 1210). Ce mur est visible en place sur les photos aériennes de 1928.

L'unité 5 correspond à un remblai contemporain observé sur le haut de versant (UE 708). Ce remblai limoneux gris contient des éléments grossiers anthropiques (fragments de brique, gros charbons, fragments de bitume). Ce remblai semble avoir été mis en place entre la voie contemporaine et le haut de versant afin d'aplanir de secteur pour la construction de hangars attenants à l'aérodrome d'Alprech.

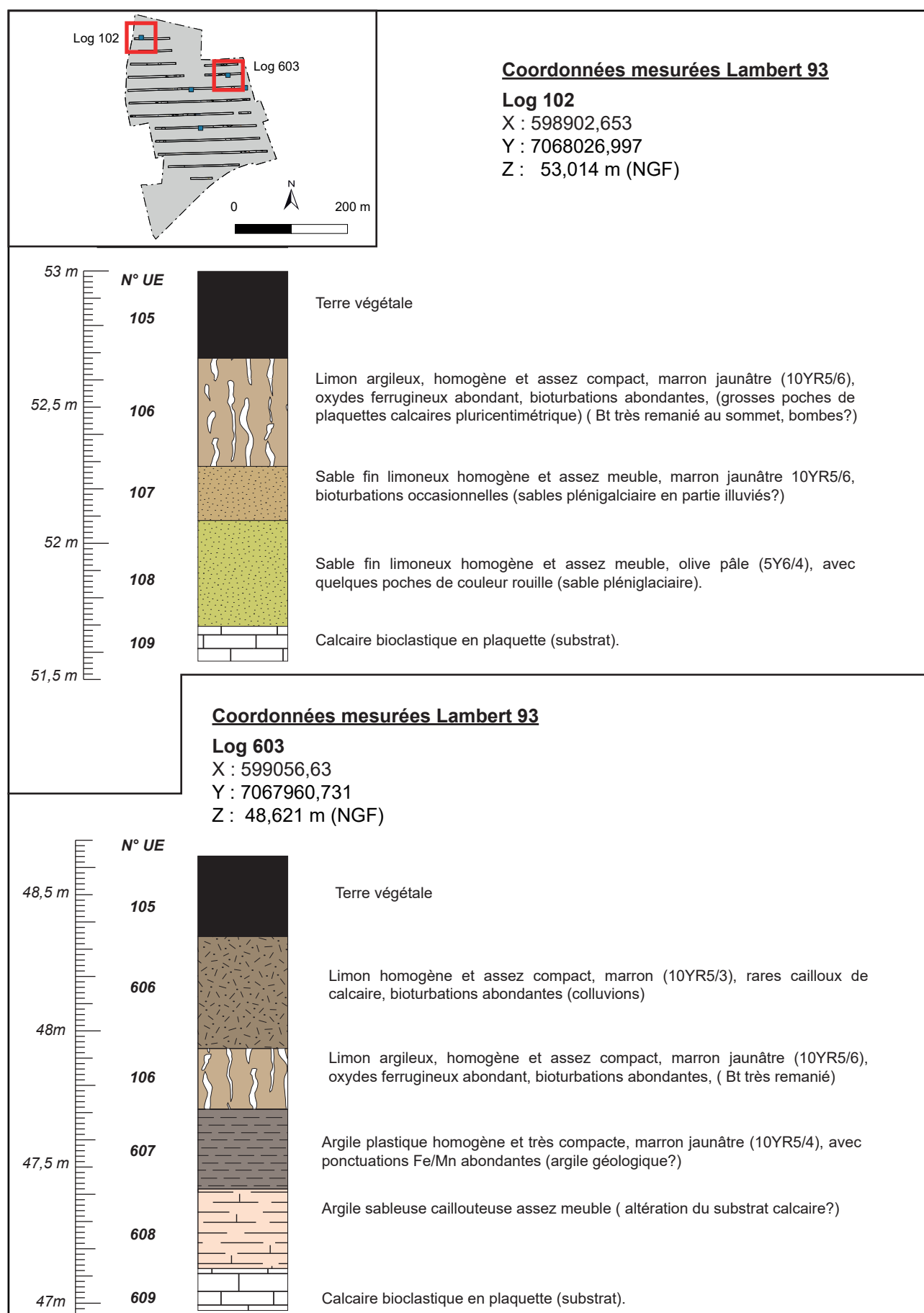


Fig. 14 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, logs 102 et 603, A. Beauchamp - DA, CD 62.

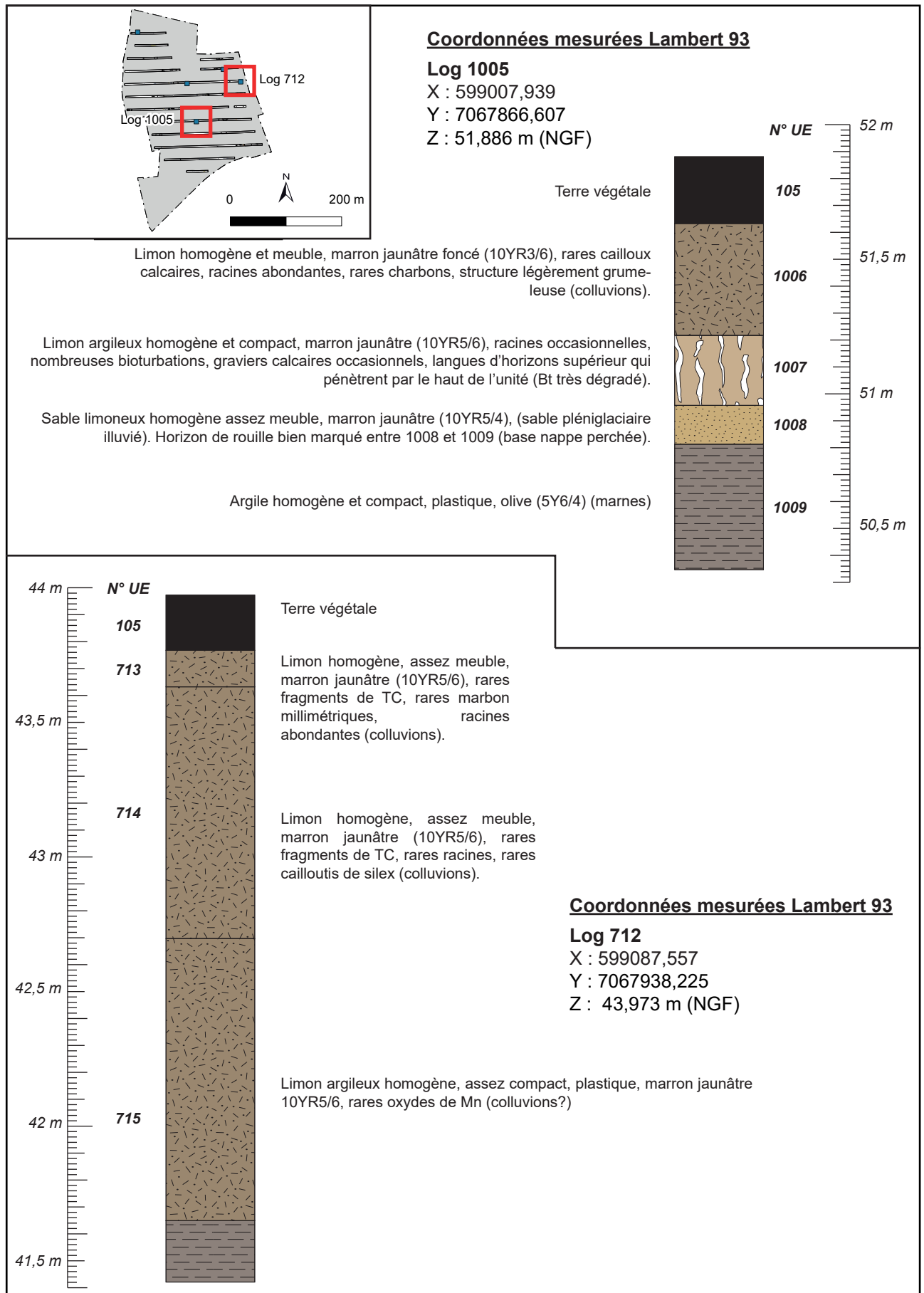


Fig. 15 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, logs 712 et 1005, A. Beauchamp - DA, CD 62.

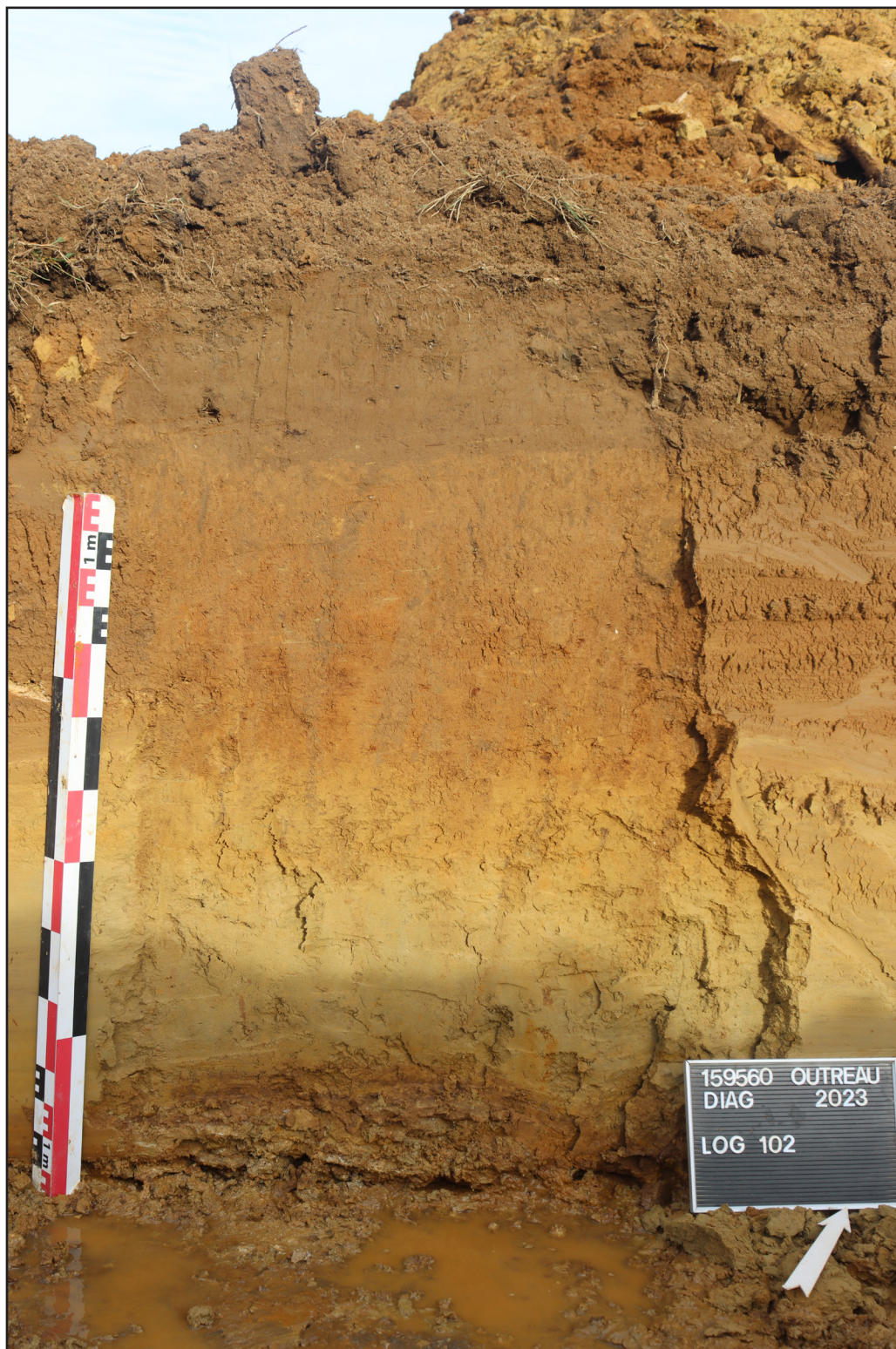


Fig. 16 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, photo log 102, A. Beauchamp - DA, CD 62.

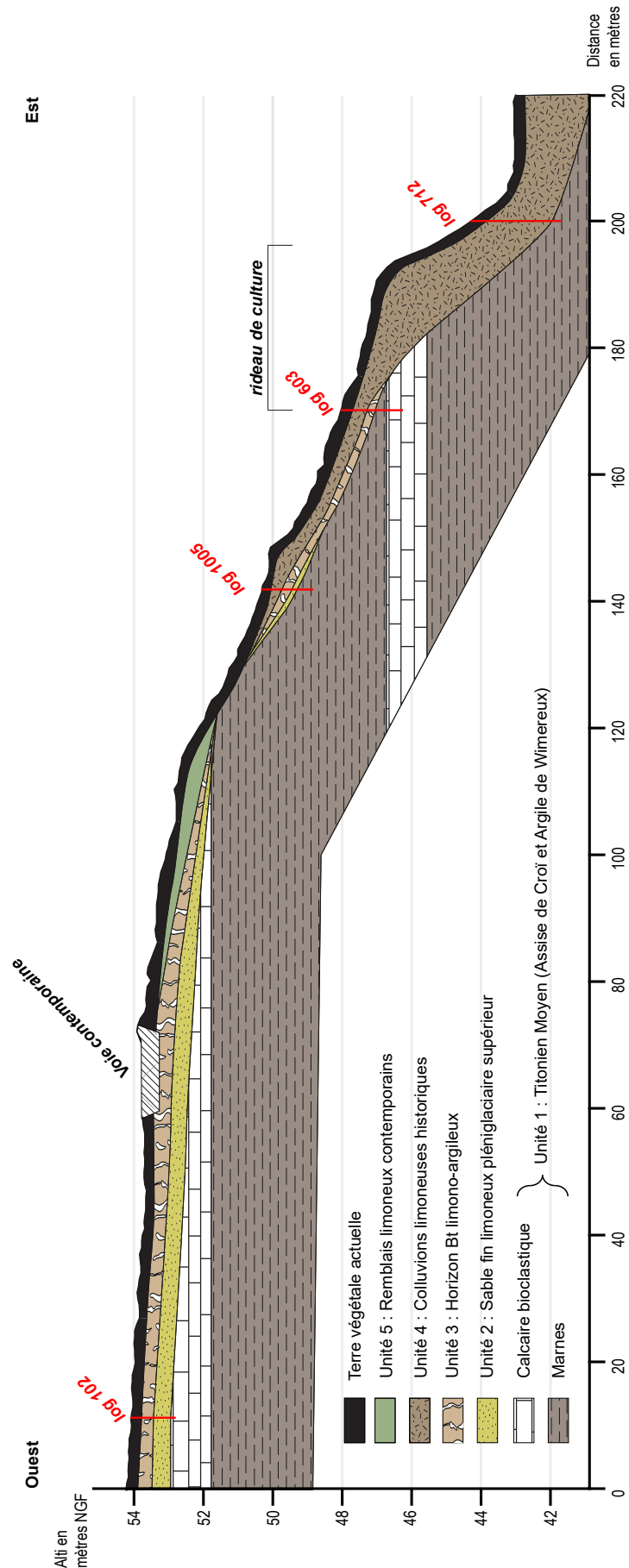


Fig. 17 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, reconstitution schématique synthétique des formations superficielles du versant au niveau de l'emprise de diagnostic, A. Beauchamp - DA, CD 62.

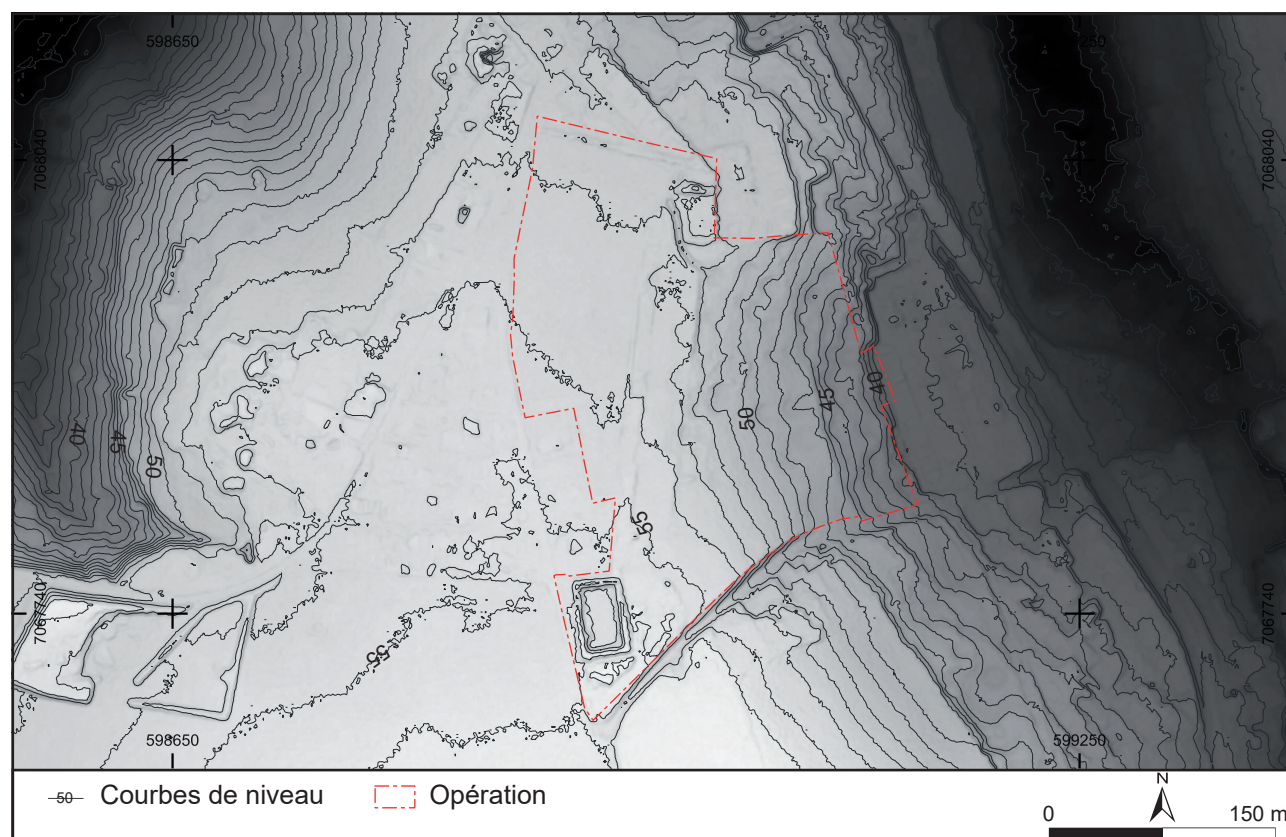


Fig. 18 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, le diagnostic dans son contexte topographique au 1/5000^e, L. Wilket - DA, CD 62.

4. Résultats et interprétations archéologiques

Les résultats archéologiques sont fortement conditionnés par la topographie générale de l'emprise qui présente une déclivité très marquée vers l'est avec deux ruptures de pente successives, dont une dernière très marquée (Fig. 17, p. 43 et Fig. 18, page 44). Cette position topographique, alliée à une érosion parfois marquée des niveaux superficiels, ne semblent propice ni à une installation humaine pérenne, ni à sa conservation.

Ainsi, le diagnostic cette première tranche de diagnostic sur la ZAC des Musiciens a permis de récolter quelques pièces lithiques taillées en position secondaire, ainsi que quelques tessons de céramique médiévale dans les colluvions.

Les autres et nombreux vestiges identifiés sont contemporains et regroupent des installations en lien avec l'aérodrome d'Alprech inauguré à la veille de la Seconde Guerre mondiale et détruit lors du conflit, ainsi que de nombreux impacts de bombe (Fig. 19, page 45).

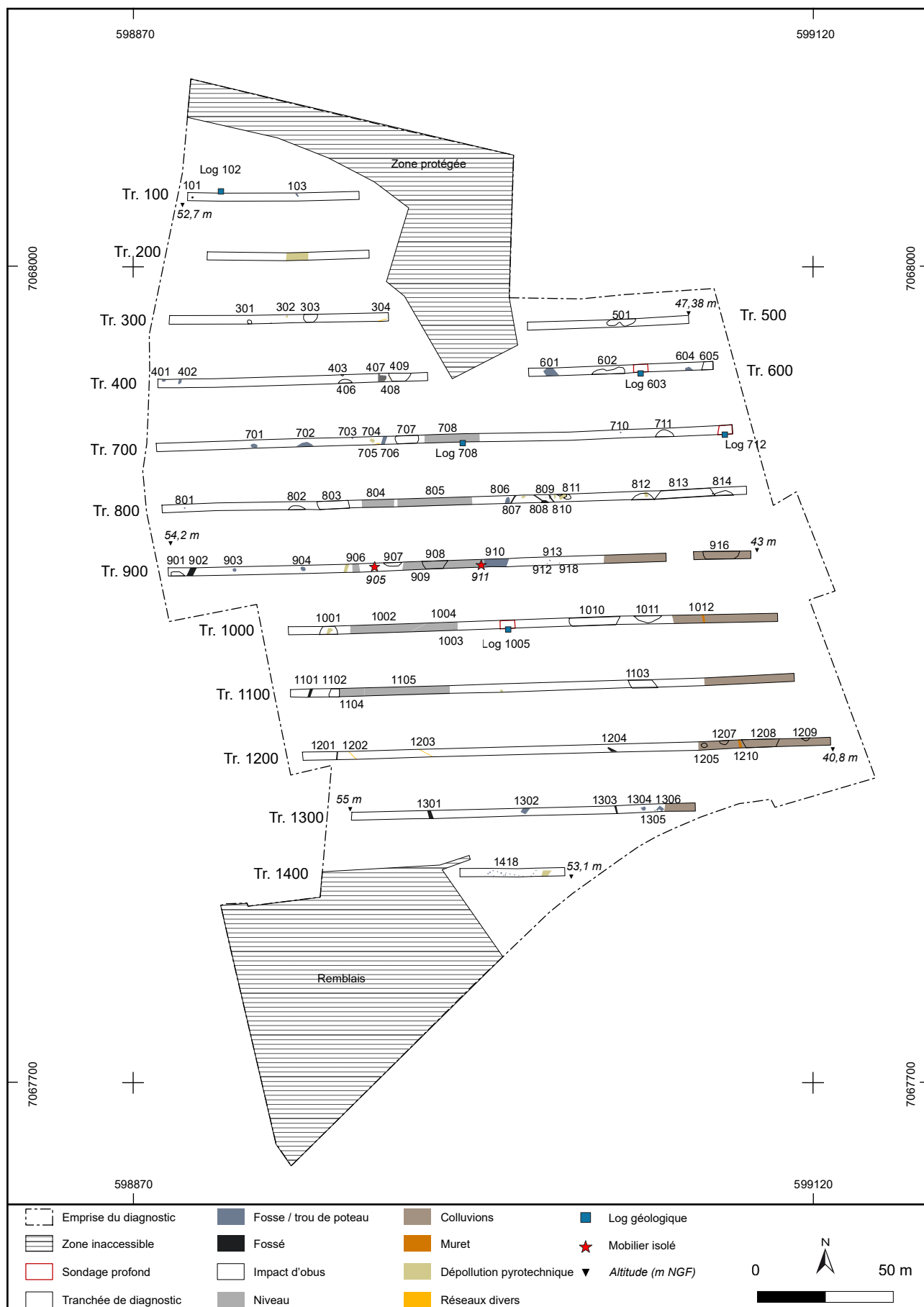


Fig. 19 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan général des résultats du diagnostic au 1/2000e, L. Wilket - DA, CD 62.

4.1 Une industrie lithique résiduelle

Le mobilier lithique récolté totalisent 7 pièces recueillies dans 3 types de contexte différents (Fig. 20, page 46).

3 pièces ont été ramassées sous forme de mobilier isolé, probablement conservées dans le Bt. Elles regroupent un bloc possiblement testé, un éclat et un éclat retouché. L'éclat présente un aspect roulé et des traces de rouille caractéristique d'un objet en position secondaire.

3 autres pièces sont issues du niveau de colluvions 714, repérés dans le Log 712. Ce log a été pratiqué au plus bas de la pente, dans la tranchée 700, située en partie centrale de l'emprise. Le mobilier lithique regroupe un fragment d'éclat, un nucléus à éclat (Fig. 21, page 47) et une tablette de ravivage (Fig. 22, page 48). Quelques traces de rouille et de patine sont visibles sur le nucléus. Au sein de ces colluvions ont été recueillis 2 tessons de céramique tournée en commune grise.

La dernière pièce provient du comblement supérieur de la fosse 1306. Bien que non datée, cette structure présentait un comblement comparable aux autres structures contemporaines identifiées sur l'emprise.

Type d'UE	UE		N° d'objet	Matière première	Détermination		Poids (g)	Total	Commentaire
	creusement	comblement			Technologie	Typologie			
Fosse	1306	surface	159560_121_1306_1	Crétacé Secondaire	Outil/Éclat	Éclat retouché	46,5	1	Pièce à dos
Colluvions	714			Crétacé Secondaire	Fragment d'éclat		1,3	1	
			159560_121_714_1	Crétacé Secondaire brûlé	Nucléus	À éclat	100,9	1	Débitage unipolaire, patiné, quelques traces de rouille
			159560_121_714_2	Crétacé Secondaire	Éclat	Tablette de ravivage	39,4	1	
ISO	911	Bt		Crétacé Secondaire	Éclat		21,4	1	Pièce roulée, traces de rouille
			159560_121_911_1		Outil/Éclat	Éclat retouché	6,2	1	Pièce à dos
ISO	905	Bt		Crétacé Secondaire	Bloc	Bloc testé ?	94,8	1	
Total							310,5	7	

Fig. 20 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tableau synthétique du mobilier lithique, J. Cadart - DA, CD 62.

4.2 Des tessons de céramique médiévale piégés dans les colluvions

Trois tessons de céramique médiévale ont été recueillis dans le même ensemble de colluvions renfermant les silex taillés, à l'est de la deuxième rupture de pente, dans la tranchée 1100 (Fig. 23, page 48). L'individu 1106_1 correspond à un fragment de pichet en pâte grise rugueuse à inclusion majoritaire de quartz. La lèvre est confondue en biseau et la anse est plate. Ce type de pichet est attribué au XIII^e s. (Poisblaud 2007 : fig. 32, n°14). Le couvre-feu 1106_2 est en pâte grise à inclusion majoritaire de quartz. La lèvre est épaisse et carrée. Ce type de couvre-feu est produit dans l'atelier d'Ardres entre 1350 et 1400 (Pouriel 2002 : pl.16, n°103). Le dernier tesson est un fragment de panse indéterminée en pâte grise.

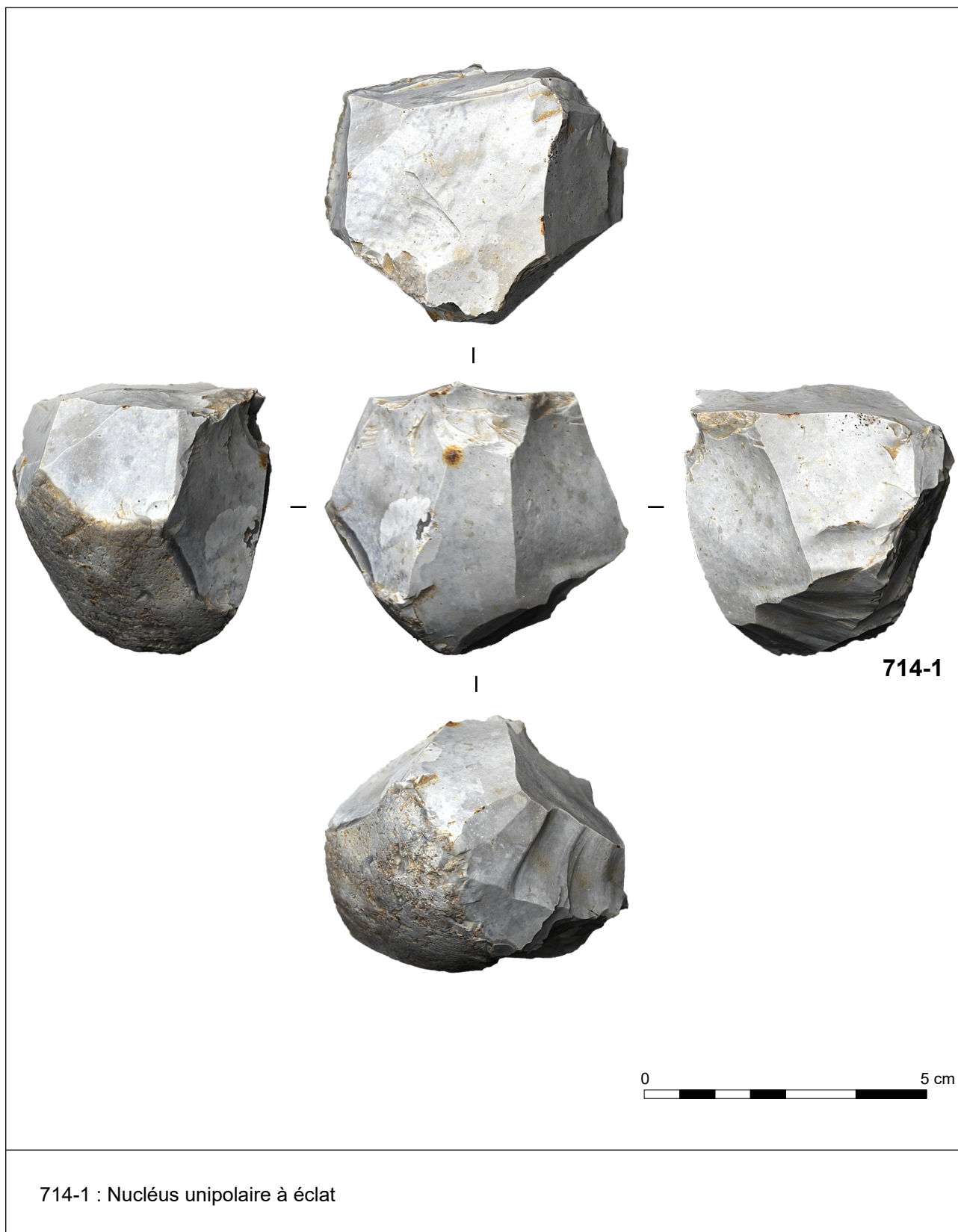


Fig. 21 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, nucléus issu du niveau de colluvions 714, RTI & DAO J. Cadart - DA, CD 62.

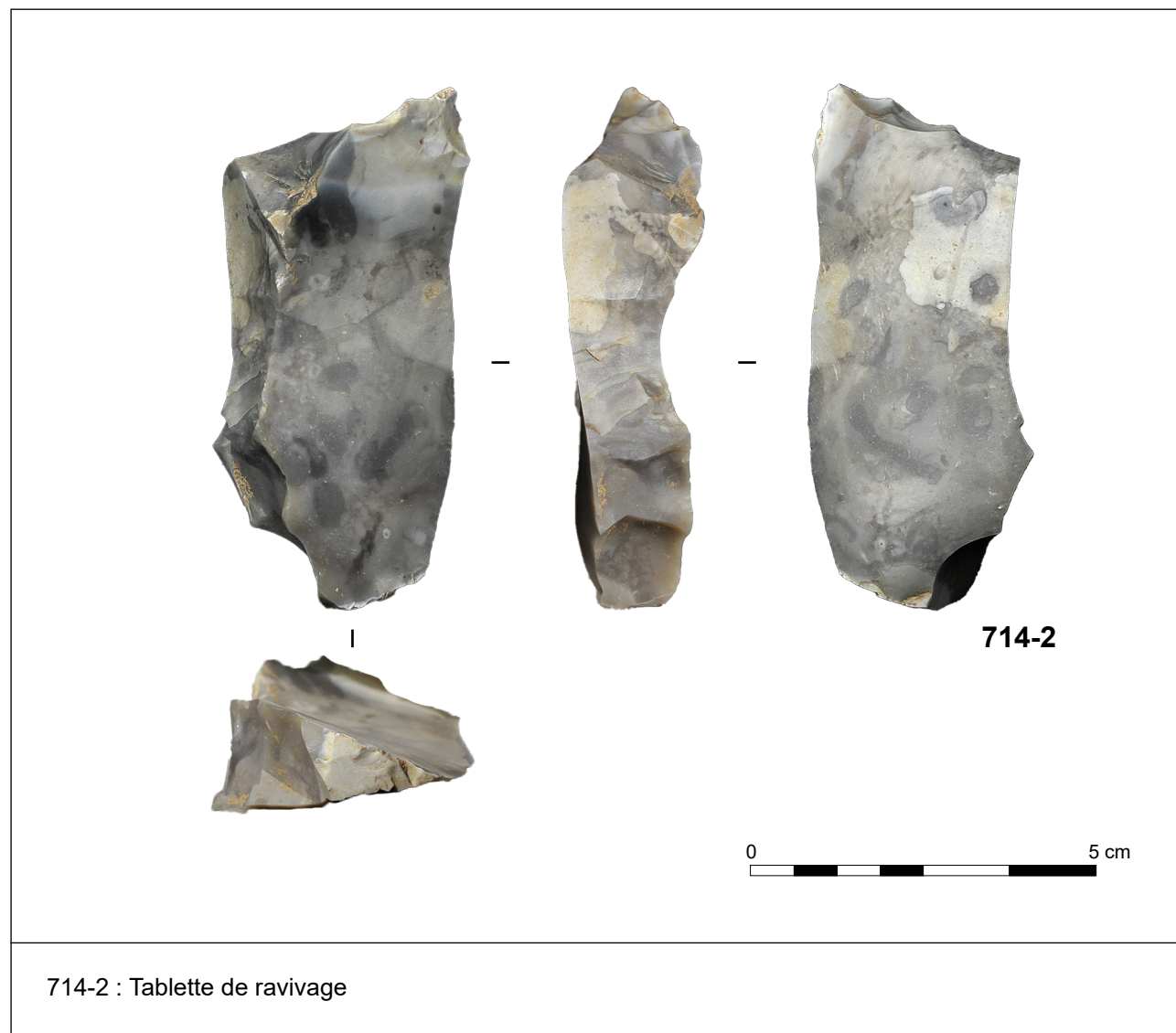


Fig. 22 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tablette de ravivage issue du niveau de colluvions 714, RTI & DAO J. Cadart - DA, CD 62.

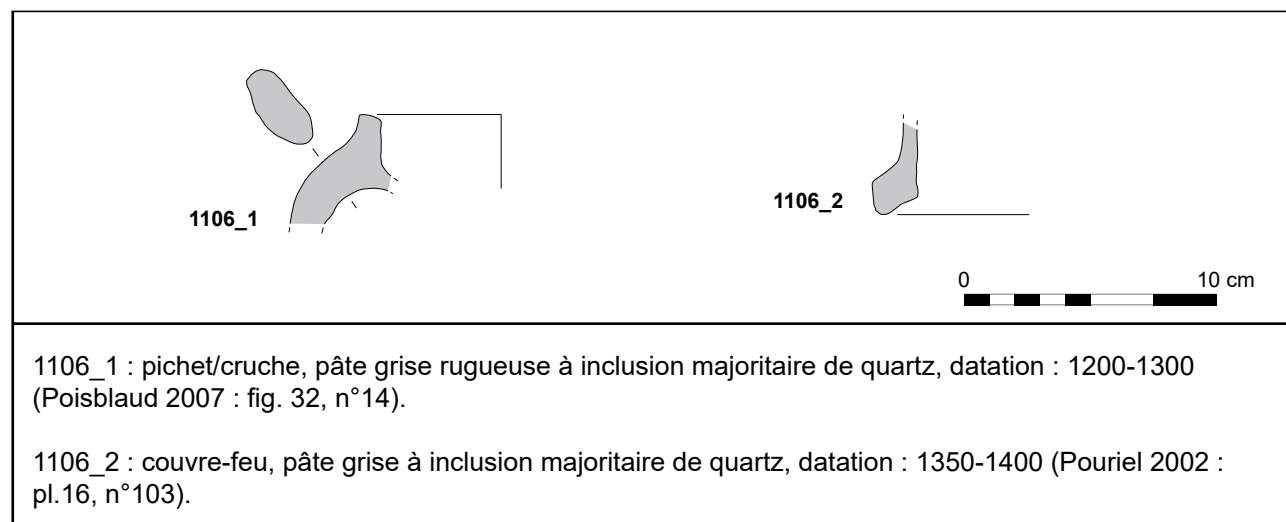


Fig. 23 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, céramique médiévale issue du niveau de colluvions 1106, DAO H. Agostini - DA, CD 62.

4.3 La courte vie de l'aérodrome d'Alprech

Inauguré en 1938, l'aérodrome civil de Boulogne Alprech (Fig. 24, page 49) sera rapidement militarisé par l'armée française, puis par la Luftwaffe allemande. Complètement détruit au cours de la Seconde Guerre mondiale, il ne sera pas reconstruit à son emplacement initial mais décalé un peu plus au sud.

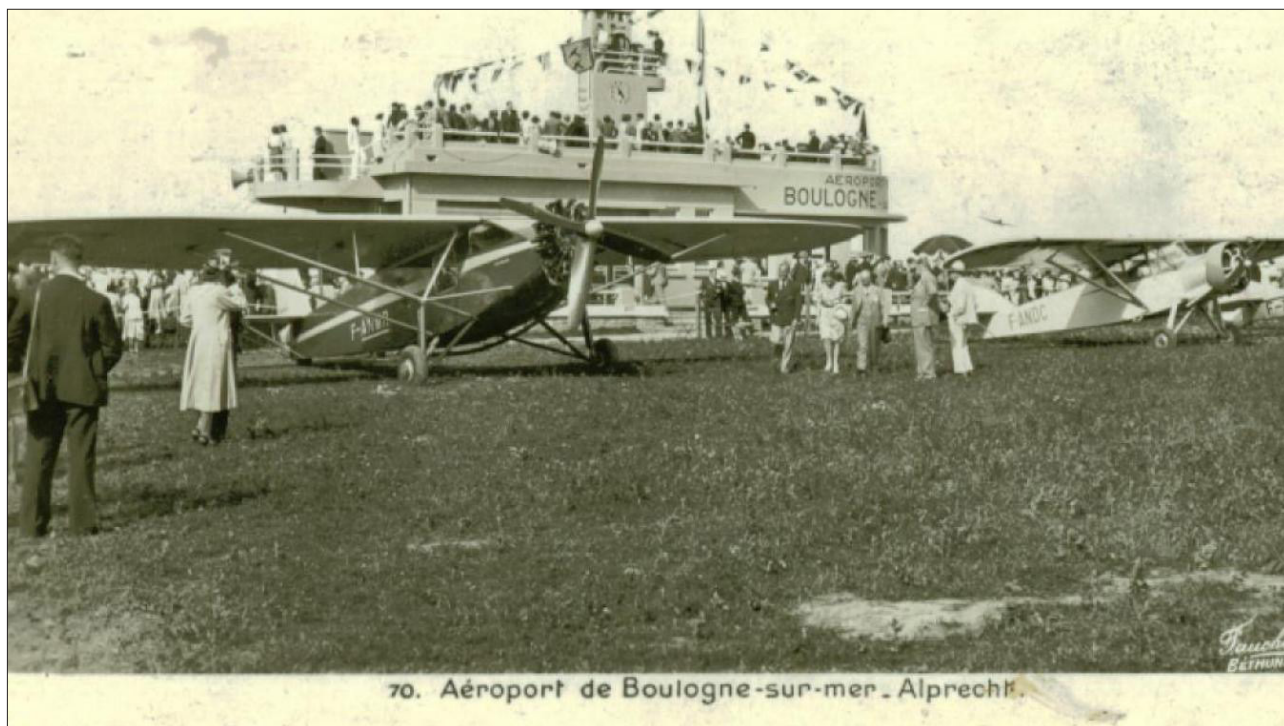


Fig. 24 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, l'aérodrome d'Alprech, d'après <https://www.lavoixdunord.fr/617932/article/2019-07-26/il-y-80-ans-l-aeroport-boulogne-alprech-etait-inaugure-puis-detruit-un-plus-tard>.

4.3.1 Une piste et des hangars

L'aérogare est localisé à environ 300 m à l'ouest de l'emprise. Dans l'intervalle entre le diagnostic archéologique et l'aérogare prend place la piste. Sur notre emprise, une route est construite, probablement liée à l'aérodrome (Fig. 25, page 50). Cette voirie est orientée nord / sud et se termine en impasse. Elle est clairement visible sur les anciennes photographies aériennes, mais elle n'existe pas encore sur le cadastre napoléonien (Fig. 26, page 50). Sa mise en place, sans doute très récente, tend à l'interpréter comme une installation de l'aérodrome.

Cette piste a été retrouvée lors du diagnostic archéologique et a été suivie des tranchées 700 à 1100 (Fig. 27, page 51). Concernant les tranchées plus au sud (1200, 1300 et 1400), la surface avait été décapée avant notre arrivée, détruisant probablement les dernières traces de cette piste.

Cette voirie est étonnamment constituée de pavés de grès (Fig. 28, page 51). Il semble donc peu probable qu'elle constitue une piste aéroportuaire de décollage ou d'atterrissage des avions mais plutôt un axe de circulation périphérique.

Dans le cadre de ses recherches sur le déploiement militaire du Mur de l'Atlantique et des villes-forteresse associées, Ben Muller s'est tout particulièrement intéressé aux fortifications de Boulogne-sur-Mer. Dans son projet " Festung Boulogne ", il a cartographié cette route, bien que celle-ci ne se recale

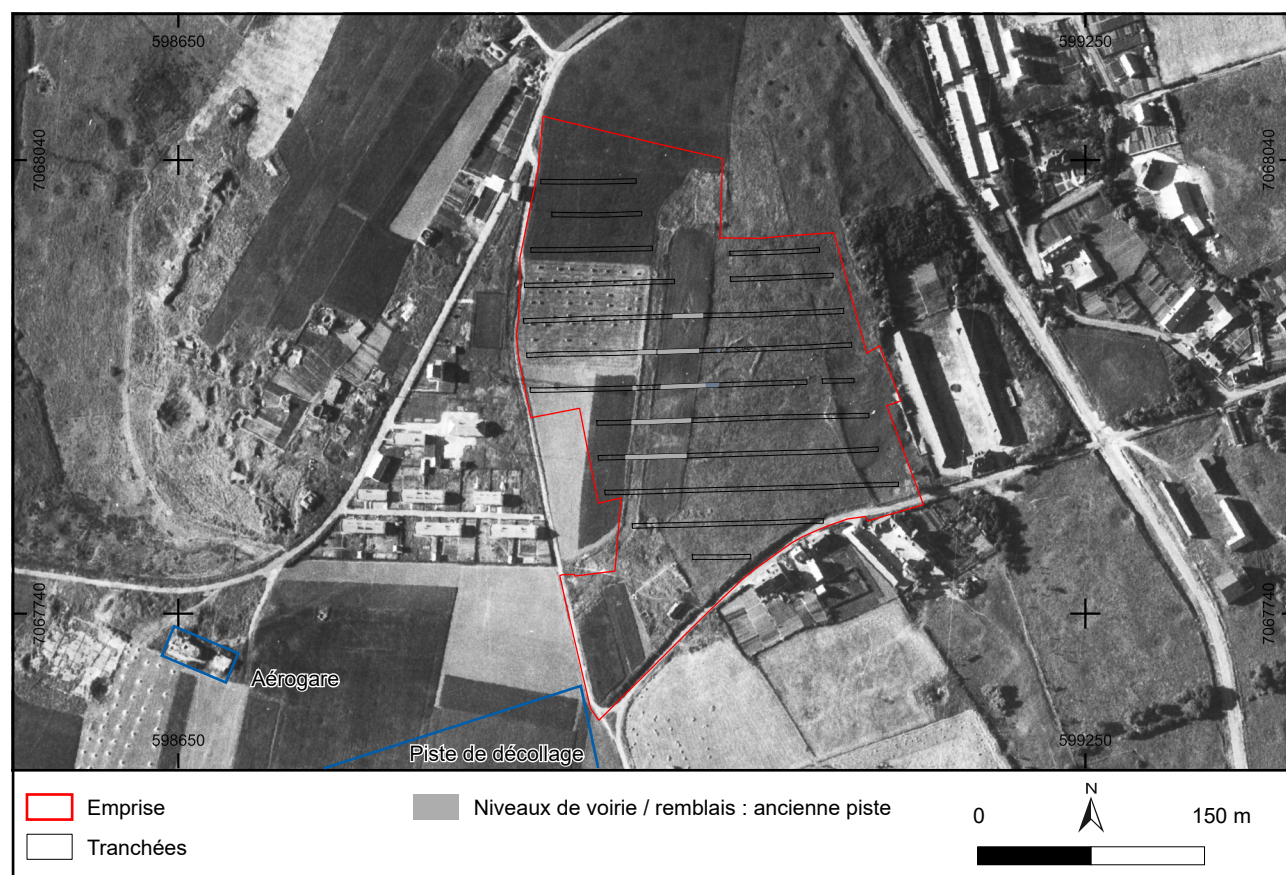


Fig. 25 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan de la voirie de l'aéroport sur fond de photographie aérienne de 1959 au 1/5000^e, L. Wilket - DA, CD 62.

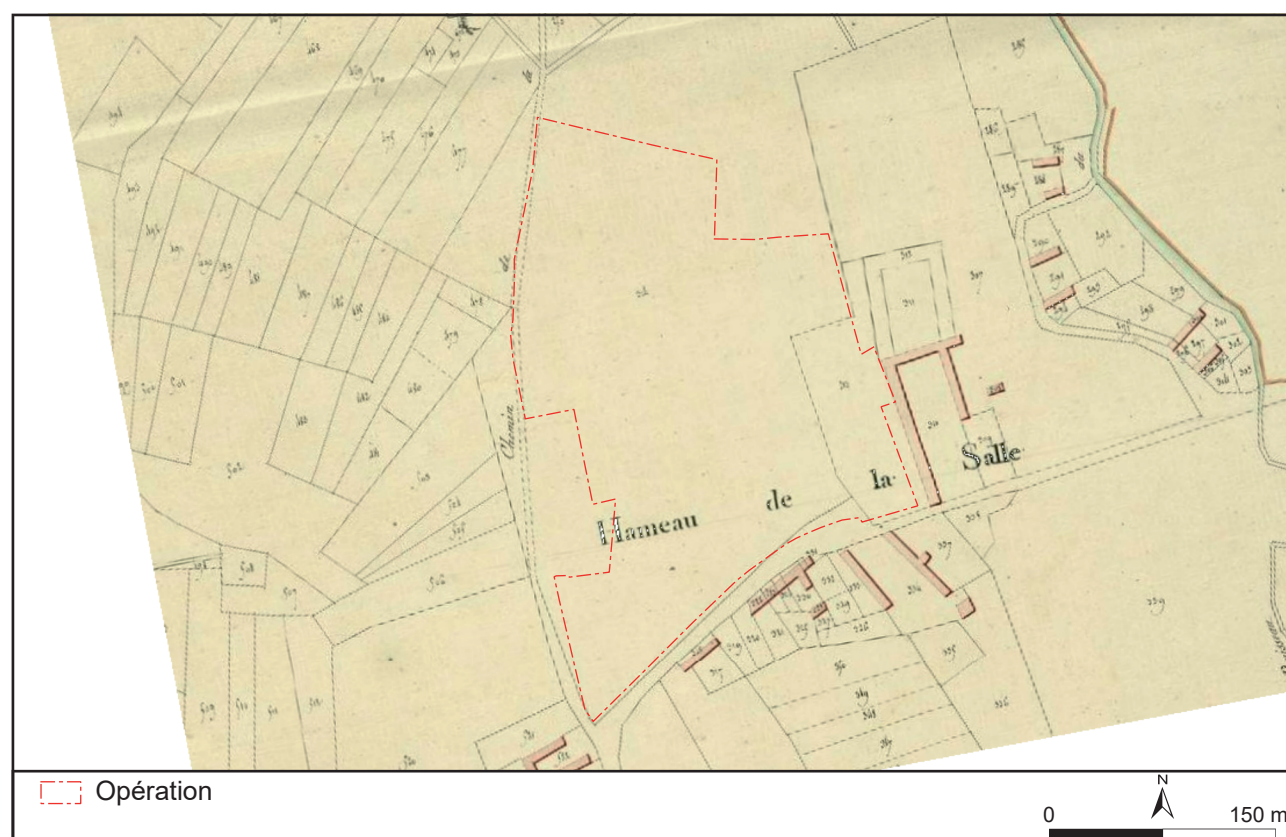


Fig. 26 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, géoréférencement de l'emprise du diagnostic sur le cadastre napoléonien de 1813 au 1/5000^e, L. Wilket - DA, CD 62.



Fig. 27 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, vue générale du niveau de voirie 804, cliché A. Beauchamp, DA-CD 62.



Fig. 28 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, vue de détail du pavage 1002, cliché É. Panlouis, DA-CD 62.

pas parfaitement avec les vestiges identifiés sur le terrain. Sur son plan, cette voie dessert cinq hangars situés à l'est, dont aucune trace n'est conservée sur le terrain (Fig. 29, page 52). De ce côté, alors que la pente commence à s'accroître, des recharges de remblais de nivellement sont identifiées, sans trace des bâtiments. Il est possible de supposer que ces remblais visaient à obtenir une surface relativement plane, éventuellement en vue de l'installation de ces hangars.

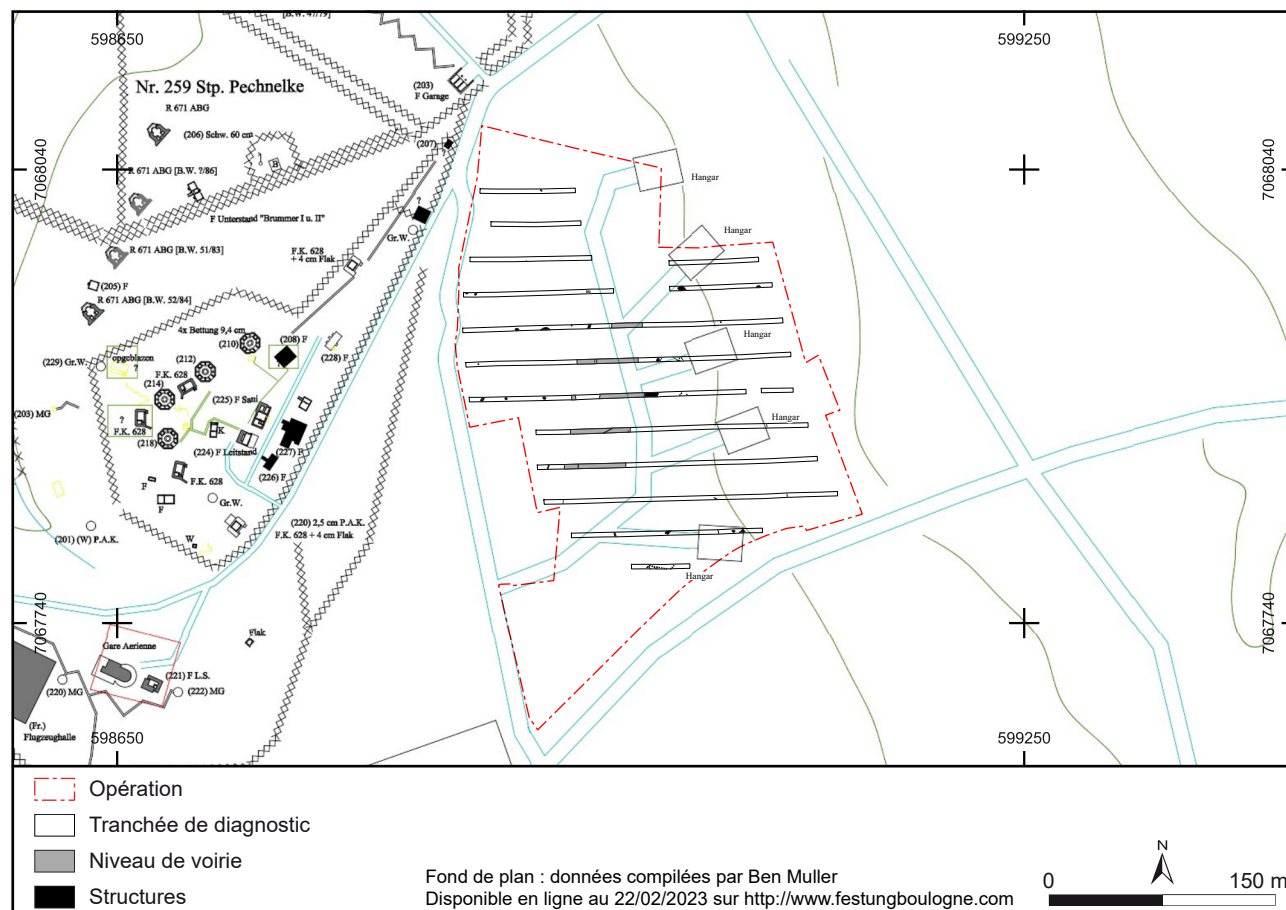


Fig. 29 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, géoréférencement des plans du " Festung Boulogne " sur les résultats du diagnostic au 1/5000e, L. Wilket - DA, CD 62.

4.3.2 Des ouvrages défensifs de la Seconde Guerre mondiale

La lutte antiaérienne regroupe toute les mesures prises pour réduire l'efficacité des raids de bombardements aériens. Dans ce cadre, l'armée allemande met en place des systèmes d'armes au sol dont certaines traces sont encore visibles aujourd'hui. Sur le terrain, des vestiges linéaires et des piquets ont été identifiés. Il s'agit des fossés 807, 808 et 810, de la fosse 806 et des piquets 809, 912, 913 et 918. Un petit tessou de céramique contemporaine a été retrouvé en surface du fossé 810.

Leur emplacement, dans la partie sud des tranchées 800 et 900, se corréle parfaitement à une forme géométrique trapézoïdale cartographiée par le Lidar (Fig. 31, page 54).

Ainsi, ces vestiges semblent caractériser l'existence sur l'emprise de positions défensives non identifiées, éventuellement de type DCA (" Défense Contre Avion "). Ces ouvrages pouvaient servir à héberger des positions antiaériennes ou des canons (Fig. 30, page 53).



Fig. 30 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, canon allemand, *Archives municipales de Boulogne-sur-Mer*.

4.3.3 Les impacts de guerre

32 impacts de bombe et d'obus sont comptabilisés dans les tranchées de diagnostic. Dans la majorité des cas, ils se recalent parfaitement avec les données Lidar ne laissant que peu de doutes quant à leur interprétation (Fig. 31, page 54).

4.4 Les autres vestiges contemporains

4.4.1 Les fossés

En dehors des possibles installations antiaériennes allemandes, 8 tronçons de fossés sont répertoriés sur l'emprise, dont 4 réseaux de drainage empierrés accolés à la voirie. Il s'agit des drains 408, 705, 1202 et 1203.

Les 4 derniers fossés 902, 1101, 1201 et 1301 sont tous situés dans la partie ouest de l'emprise. Leur tracé ne se suit pas d'une tranchée à l'autre. Le fossé 902 a livré de la céramique contemporaine, ainsi que 14 restes de faune. La faune regroupe 9 os de bœuf, issus du thorax, du rachis, des membres supérieurs et de la ceinture pelvienne, ainsi qu'une côte de capriné et 4 fragments indéterminés d'un grand herbivore.

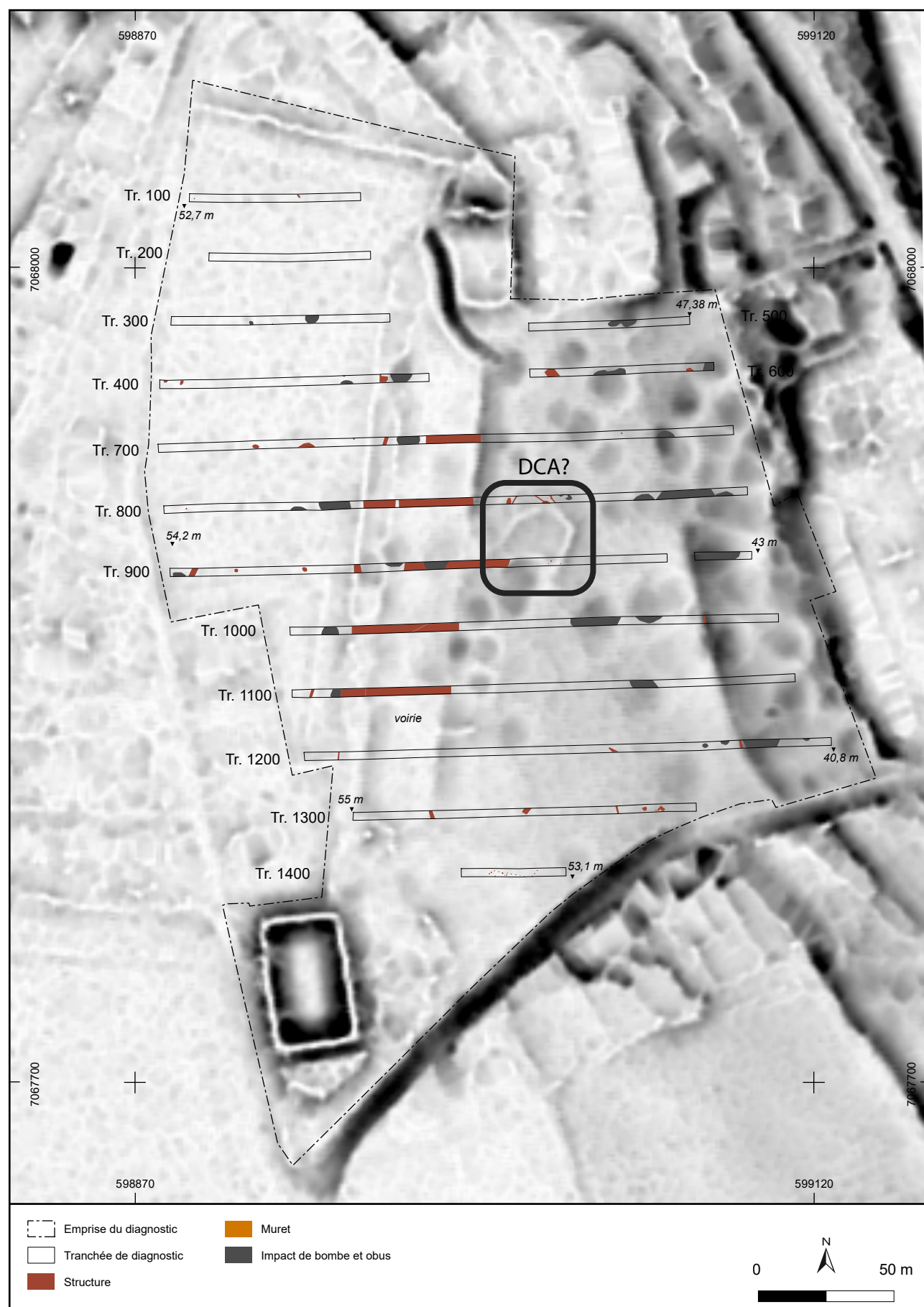


Fig. 31 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan des impacts de bombe sur fond Lidar avec un calcul de l'occlusion ambiante appliquée au MNT RGE 1 m (IGN) au 1/2000^e, L. Wilket - DA, CD 62.



Fig. 32 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tessons de céramique contemporaine issus du fossé 902, cliché É. Panloups, DA-CD 62.

4.4.2 Les fosses

13 fosses contemporaines sont identifiées sur l'ensemble de l'emprise de manière lâche. Elles regroupent les structures 103, 104, 401, 601, 604, 701, 703, 710, 903, 910, 913, 1302 et 1304 (Fig. 19, page 45 et Fig. 33, page 56).

La fosse 703 a livré un tesson de céramique contemporaine, un fragment de talus de capriné et 4 restes de thorax de bœuf.

En surface de la fosse 903 ont été recueillis 18 restes de chien et de bœuf. Le chien est représenté par deux os de ses membres supérieurs. Concernant le bœuf, il s'agit de fragments de bloc crânien, du rachis et du thorax.

4.4.3 Le mur de clôture 1012-1210

Le muret 1012-1210 constitue les vestiges d'une ancienne clôture parcellaire aujourd'hui disparue et correspondant au " rideau de culture " marquant la deuxième rupture de pente (Fig. 17, page 43 et Fig. 19, page 45).



Fig. 33 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, vue en plan de la fosse contemporaine 103, cliché A. Beauchamp, DA-CD 62.

4.4.4 Les trous de piquet

19 trous de piquets carrés contemporains sont comptabilisés sur l'emprise du diagnostic (Fig. 19, page 45). Si deux d'entre eux se retrouvent isolés dans les tranchées 800 (TP 801) et 1000 (TP 1003), les 17 autres constituent l'ensemble 1418 concentré dans la tranchée 1400. L'organisation générale des piquets de l'ensemble 1418 reste peu lisible mais pourrait caractériser une possible ligne de défense barbelée en zigzag.

4.4.5 Le mobilier isolé

4.4.5.1 Un obus

Malgré le travail préalable des démineurs, un obus non explosé a été retrouvé lors de la réalisation des tranchées de diagnostic.

4.4.5.2 Une mitrailleuse d'aviation Darne (V. Merkenbreack)

Lors de la phase de dépollution pyrotechnique, les démineurs ont mis au jour une mitrailleuse d'aviation qui a été versée aux résultats du diagnostic archéologique. L'objet est en assez bon état de conservation ce qui permet son identification. Au regard des caractéristiques de l'arme, il s'agit d'une mitrailleuse Darne modèle 1933 (Fig. 35, page 58). Ce type de mitrailleuse était monté sur différents modèles d'avions français dont les Dewoitine type D 500 et 501 (voir France 1936 : 13 ; 1938a : 45-48 et planche VIb ;

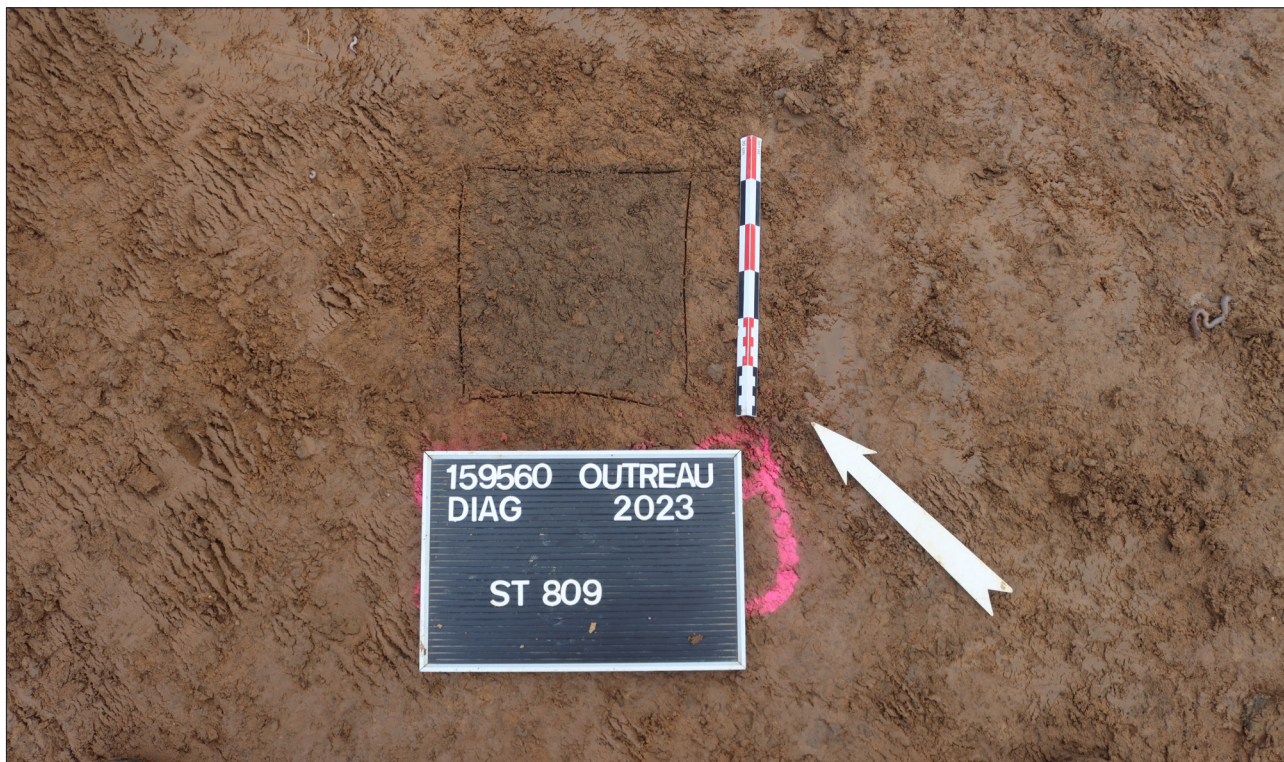


Fig. 34 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, exemple de trou de piquet contemporain identifié sur le diagnostic, cliché A. Beauchamp, DA-CD 62.

1938b : planche IV3). Il s'agit d'une arme automatique à commande pneumatique actionnée par emprunt de gaz, c'est-à-dire qu'une partie de la pression est générée par le tir de la cartouche précédente. Le modèle mis au jour est une mitrailleuse installée sur les ailes de l'avion au regard des supports d'accroche avant et arrière (Fig. 36, page 58) ; le même modèle peut être installé dans le fuselage de l'appareil mais l'installation diffère (1938a : 42-44 ; 1938b : planche IV2)

4.5 Les vestiges non datés

Cinq structures restent non datées. Elles regroupent le fossé 1303, les 3 fosses 402, 904 et 1204, ainsi que le trou de poteau 1305 (Fig. 19, page 45). Elles n'ont pas été testées et ne livrent pas de mobilier en surface.

5. Conclusion

La première tranche du diagnostic de la future ZAC des Musiciens a livré quelques traces d'occupations antérieures à la période contemporaine, à travers un ensemble de 7 pièces lithiques taillées et 3 tessons de céramique attribués aux 13^e et 14^e siècles. Toutefois, l'essentiel des résultats de cette opération se rapporte à la Seconde Guerre mondiale. L'ancien aérodrome d'Alprech, partiellement situé sur l'emprise et inauguré peu avant la guerre, est rapidement militarisé, par les Français puis par les Allemands. Les vestiges mis au jour rendent autant compte de l'intensification des raids aériens alliés au cours du conflit que de l'important déploiement des ouvrages défensifs allemands.



Fig. 35 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, la mitrailleuse Darné, cliché S. Janin-Reynaud, DA-CD 62.

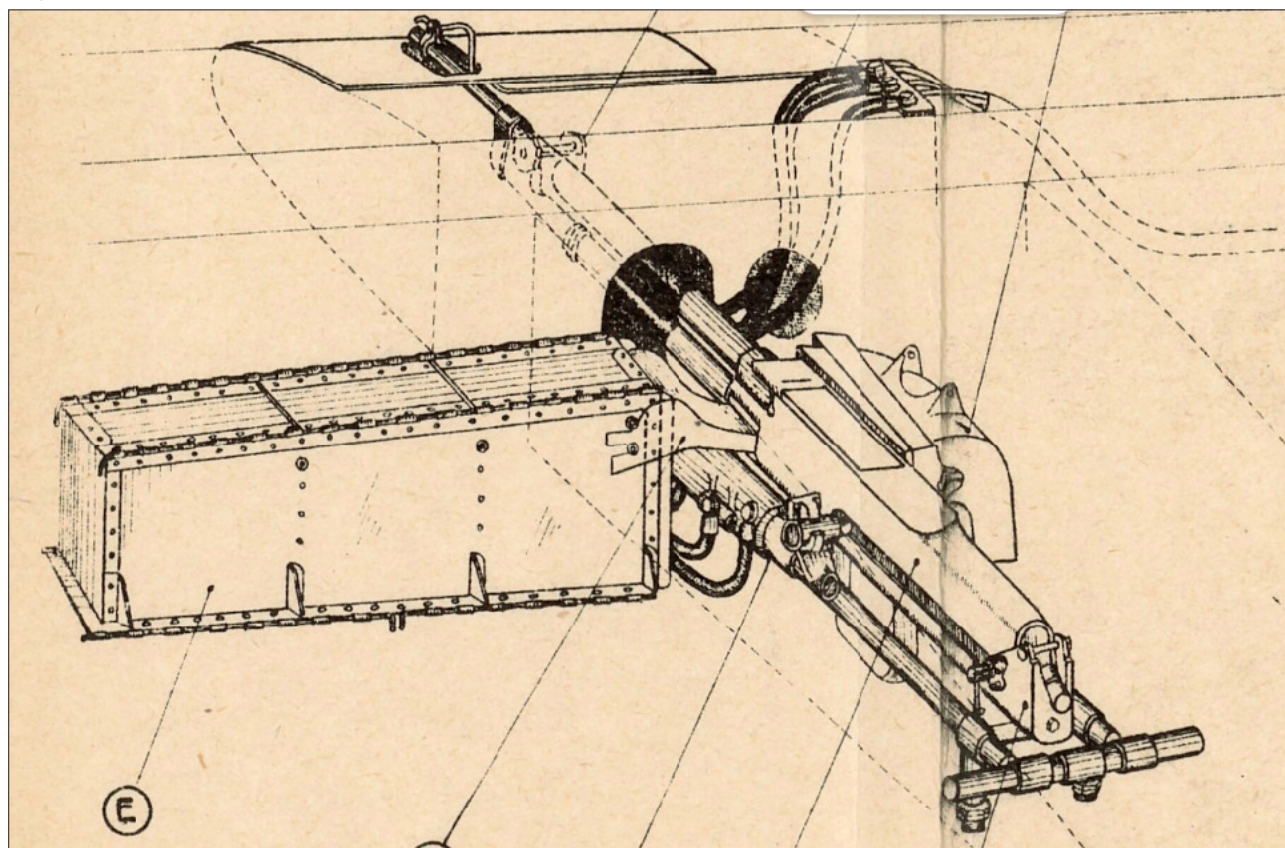


Fig. 36 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, positionnement de la mitrailleuse Darné sur une aile d'avion, d'après la notice d'entretien et réparation.

6. Bibliographie

- Bataille, Boniface 2014** : BATAILLE G., BONIFACE X., « Chapitre XV. Ruine et renaissance de la cité (1939-1980) », in LOTTIN A. (éd.), *Histoire de Boulogne-sur-Mer* [en ligne], Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, pp. 413-448, URL : <http://books.openedition.org/septentrion/7601> [lien valide au 27 janvier 2023].
- Belot 2001** : BELOT É., Outreau, Rue Laennec, *Bilan scientifique de la région Nord-Pas-de-Calais, 2000*, Lille : Direction Régionale des Affaires Culturelles, Villeneuve-d'Ascq : Service Régional de l'Archéologie.
- BRGM-Infoterre 2023** : BRGM-INFOTERRE, « Site Infoterre : portail géomatique d'accès aux données géoscientifiques du Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) », *Infoterre* [en ligne], URL : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do> [lien valide au 26 janvier 2023]
- Chantraine et al. 1996** : CHANTRAINE J., AUTRAN A., CAVELIER C., ALABOUVETTE B., BARFETY J.-C., CECCA F., CLOZIER L., DEBRAND-PASSARD S., DUBREUILH J., FEYBESSE J.-L., GUENNOC P., LEDRU P., ROSSI P., TERNET Y., *Carte géologique de la France au millionième* [carte], éch. 1:1 000 000, Orléans : BRGM.
- Delmaire, 1994** : DELMAIRE R., *Carte archéologique de la Gaule. Le Pas-de-Calais*, t. 1-2, Paris : Académie des Inscriptions et Belles Lettres.
- France 1936** : FRANCE, Ministère de l'air. Armée de l'air. Equipement et armement de l'avion Dewoitine, types 500, 501 et 510, à moteurs, type 500, Hispano 12 Xirs, type 501, Hispano 12 Xcrs, type 510, Hispano 12 Ycrs. [en ligne], S. l. : s.n., URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k318464v> [lien valide au 6 février 2023].
- France 1938a** : FRANCE, Ministère de l'air. Armée de l'air. Notice descriptive et d'utilisation de l'avion Dewoitine, type D-500, moteur Hispano-Suiza 690 CV, type 12 X brs. Approuvée par décision ministérielle n° 1085 2/MAM. 3 du 21 mars 1938 [en ligne], Catégorie AV. N.C.B. 19., Paris : Impr. nationale, URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k317619c> [lien valide au 6 février 2023].
- France 1938b** : FRANCE, Ministère de l'air. Armée de l'air. Notice d'entretien et de réparation de l'avion Dewoitine, type D. 500 à moteur Hispano-Suiza 690 CV, type 12 X. brs. Approuvée par décision ministérielle n° 4085-2/MAM-3 du 21 mars 1938 [en ligne], Catégorie : AV. N.C.B. 19 R., Paris : Impr. nationale, URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k318460b> [lien valide au 6 février 2023].
- Lacquement et al. 2004** : LACQUEMENT F., BARCHI P., QUESNEL F., KLUIJVER C., PODEVIN G., *Carte géologique harmonisée de la région Nord Pas-de-Calais* [carte], éch. 1:50 000, Orléans : BRGM.
- Leroy-Langelin, Meurisse-Fort 2016** : LEROY-LANGELIN E., MEURISSE-FORT M., *Outreau (Pas-de-Calais), Rue Massenot*, Rapport final d'opération de diagnostic, Dainville : Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais.

Poisblaud 2007 : POISBLAUD B., Gravelines, Saint-Georges sur l'Aa, Parc de l'Aa, phase 1 : Rapport de diagnostic, Amiens : Inrap Nord-Picardie.

Pouriel 2002 : POURIEL R., Le site de la maison de retraite à Ardres : Etude de la céramique provenant d'une fosse dépotoir d'un atelier de potier. Mémoire de maîtrise. Lille : Université Charles de Gaule, Lille III.

Routier 2006 : ROUTIER J.-C., *Outreau, Rue du Havet, Projet de lotissement*, Rapport final d'opération de diagnostic, Amiens : Inrap Nord-Picardie.

Schneider 2022 : SCHNEIDER S., *ZAC Quartier des Musiciens – Phase 1, U6.20.056.0 – Outreau (62)*, Rapport de diagnostic de Pollution Pyrotechnique Préalable, Suez RR IWS Remédiation France-division pyrotechnique.

7. Table des figures

<i>Fig. 1 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, localisation régionale de la commune, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	25
<i>Fig. 2 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), L. Wilket - DA, CD 62.</i>	25
<i>Fig. 3 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26
<i>Fig. 4 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, localisation du site sur le cadastre, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26
<i>Fig. 5 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan du projet d'aménagement de la future ZAC, Communauté d'Agglomération du Boulonnais.</i>	29
<i>Fig. 6 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, extrait de la carte géologique au millionième (Chantraine et al. 2003 ; BRGM-Infoterre 2023) et carte topographique régionale, A. Beauchamp - DA, CD 62.</i>	30
<i>Fig. 7 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, extrait de la carte géologique au 1/50 000 harmonisée (Lacquement et al. 2004 ; BRGM-Infoterre 2023), A. Beauchamp - DA, CD 62.</i>	31
<i>Fig. 8 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte du contexte archéologique autour de l'emprise au 1/25 000^e, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	32
<i>Fig. 9 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tableau de synthèse des opérations archéologiques autour de l'emprise, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	32
<i>Fig. 10 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, à gauche : bombardement de l'aérodrome d'Alprech en mai 1940 par les allemands ; à droite : extrait d'un article de presse publié par Nord Matin en août 1945, d'après https://sites.google.com/site/sitedepascalbernarddoutreau/home/outreau-et-nos-villes-pendant-la-seconde-guerre-mondiale.</i>	33
<i>Fig. 11 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, carte des installations militaires de la Seconde Guerre mondiale autour de l'emprise au 1/12 500^e, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	34
<i>Fig. 12 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, opération de déminage d'une bombe d'aviation de 1000 livres, d'après https://www.lavoixdunord.fr/1196931/article/2022-06-23/une-bombe-britannique-d-une-demi-tonne-desamorcee-entre-outreau-et-le-portel.</i>	35
<i>Fig. 13 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan des zones inaccessibles au 1/5000^e, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	36
<i>Fig. 14 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, logs 102 et 603, A. Beauchamp - DA, CD 62.</i>	40
<i>Fig. 15 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, logs 712 et 1005, A. Beauchamp - DA, CD 62.</i>	41
<i>Fig. 16 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, photo log 102, A. Beauchamp - DA, CD 62.</i>	42
<i>Fig. 17 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, reconstitution schématique synthétique des formations superficielles du versant au niveau de l'emprise de diagnostic, A. Beauchamp - DA, CD 62.</i>	43
<i>Fig. 18 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, le diagnostic dans son contexte topographique au 1/5000^e, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	44
<i>Fig. 19 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan général des résultats du diagnostic au 1/2000^e, L. Wilket</i>	

- DA, CD 62.	45
Fig. 20 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tableau synthétique du mobilier lithique, J. Cadart - DA, CD 62.	46
Fig. 21 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, nucléus issu du niveau de colluvions 714, RTI & DAO J. Cadart - DA, CD 62.	47
Fig. 22 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tablette de ravivage issue du niveau de colluvions 714, RTI & DAO J. Cadart - DA, CD 62.	48
Fig. 23 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, céramique médiévale issue du niveau de colluvions 1106, DAO H. Agostini - DA, CD 62.	48
Fig. 24 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, l'aérodrome d'Alprech, d'après https://www.lavoixdunord.fr/617932/article/2019-07-26/il-y-80-ans-l-aeroport-boulogne-alprech-etait-inaugure-puis-detruit-un-plus-tard	49
Fig. 25 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan de la voirie de l'aéroport sur fond de photographie aérienne de 1959 au 1/5000 ^e , L. Wilket - DA, CD 62.	50
Fig. 26 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, géoréférencement de l'emprise du diagnostic sur le cadastre napoléonien de 1813 au 1/5000 ^e , L. Wilket - DA, CD 62.	50
Fig. 27 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, vue générale du niveau de voirie 804, cliché A. Beauchamp, DA-CD 62.	51
Fig. 28 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, vue de détail du pavage 1002, cliché É. Panloups, DA-CD 62.	51
Fig. 29 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, géoréférencement des plans du " Festung Boulogne " sur les résultats du diagnostic au 1/5000 ^e , L. Wilket - DA, CD 62.	52
Fig. 30 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, canon allemand, Archives municipales de Boulogne-sur-Mer.	53
Fig. 31 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, plan des impacts de bombe sur fond Lidar avec un calcul de l'occlusion ambiante appliquée au MNT RGE 1 m (IGN) au 1/2000 ^e , L. Wilket - DA, CD 62.	54
Fig. 32 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, tessons de céramique contemporaine issus du fossé 902, cliché É. Panloups, DA-CD 62.	55
Fig. 33 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, vue en plan de la fosse contemporaine 103, cliché A. Beauchamp, DA-CD 62.	56
Fig. 34 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, exemple de trou de piquet contemporain identifié sur le diagnostic, cliché A. Beauchamp, DA-CD 62.	57
Fig. 35 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, la mitrailleuse Darne, cliché S. Janin-Reynaud, DA-CD 62.	58
Fig. 36 : Outreau, Les Musiciens - Tranche 1, positionnement de la mitrailleuse Darne sur une aile d'avion, d'après la notice d'entretien et réparation.	58

SECTION 3 : LES INVENTAIRES

1. Inventaire des unités d'enregistrement (É. Panlouis)	64
2. Inventaire du mobilier (É. Panlouis).....	67
3. Inventaire spécialisé du mobilier lithique (J. Cadart)	68
4. Inventaire spécialisé de la faune (J. Chombart).....	68
5. Inventaire de la documentation (É. Panlouis)	69

1. Inventaire des unités d'enregistrement (É. Panloups)

Numéro	Type	Description	UEs liées
1	iso		
100	tranchée	tranchée de diagnostic	
101	iso		
102	sondage	sondage géologie (log)	contient: 105, 106, 107, 108, 109
103	structure	fosse	
104	structure	fosse	
105	niveau	naturel terre végétale	appartient à: 102, 603, 712, 1005 - sur: 106, 606, 713, 1006
106	niveau	géoarchéologie	sous: 105, 606 - appartient à: 102, 603 - sur: 107, 607
107	niveau	géoarchéologie	sous: 106 - appartient à: 102 - sur: 108
108	niveau	géoarchéologie	sous: 107 - appartient à: 102 - sur: 109
109	niveau	naturel	sous: 108, 608 - appartient à: 102, 603
200	tranchée	tranchée de diagnostic	
300	tranchée	tranchée de diagnostic	
301	structure	indéterminé	
400	tranchée	tranchée de diagnostic	
401	structure	fosse	
402	structure	fosse	
403	structure	indéterminé	
404	annulée		
405	annulée		
406	structure	indéterminé	
407	structure	indéterminé	
408	structure	fossé drainage	
409	structure	indéterminé	
500	tranchée	tranchée de diagnostic	
501	structure	indéterminé	
600	tranchée	tranchée de diagnostic	
601	structure	fosse	
602	structure	indéterminé	
603	sondage	sondage géologie (log)	contient: 105, 106, 109, 606, 607, 608
604	structure	fosse	
605	structure	indéterminé	
606	niveau	géoarchéologie	sous: 105 - appartient à: 603 - sur: 106
607	niveau	géoarchéologie	sous: 106 - appartient à: 603 - sur: 608
608	niveau	géoarchéologie	sous: 607 - appartient à: 603 - sur: 109
700	tranchée	tranchée de diagnostic	
701	structure	fosse	
702	structure	indéterminé	
703	structure	fosse	
704	sondage	prélèvement	
705	structure	fossé drainage	
706	structure	indéterminé	
707	structure	indéterminé	
708	niveau	remblai	
709	structure	indéterminé	
710	structure	fosse	
711	structure	indéterminé	
712	sondage	sondage géologie (log)	contient: 105, 713, 714, 715
713	niveau	géoarchéologie	sous: 105 - appartient à: 712 - sur: 714
714	niveau	géoarchéologie	sous: 713 - appartient à: 712 - sur: 715
715	niveau	géoarchéologie	sous: 714 - appartient à: 712
800	tranchée	tranchée de diagnostic	
801	structure	poteau présent	
802	structure	indéterminé	

Numéro	Type	Description	UEs liées
803	structure	indéterminé	
804	niveau	voirie	
805	niveau	remblai	
806	structure	indéterminé	
807	structure	fossé	
808	structure	fossé	
809	structure	piquet	
810	structure	fossé	
811	structure	indéterminé	
812	structure	indéterminé	
813	structure	indéterminé	
900	tranchée	tranchée de diagnostic	
901	structure	indéterminé	
902	structure	fossé	
903	structure	fosse	
904	structure	fosse	
905	iso		
906	niveau	voirie	
907	structure	indéterminé	
908	niveau	remblai	
909	structure	indéterminé	
910	structure	fosse fosse à gravats	
911	iso		
912	structure	piquet	
913	structure	fosse	
914	structure	piquet	
915	niveau	colluvion	
916	structure	indéterminé	
1000	tranchée	tranchée de diagnostic	
1001	structure	indéterminé	
1002	niveau	voirie	
1003	structure	poteau	
1004	niveau	remblai	
1005	sondage	sondage géologie (log)	contient: 105, 1006, 1007, 1008, 1009
1006	niveau	géoarchéologie	sous: 105 - appartient à: 1005 - sur: 1007
1007	niveau	géoarchéologie	sous: 1006 - appartient à: 1005 - sur: 1008
1008	niveau	géoarchéologie	sous: 1007 - appartient à: 1005 - sur: 1009
1009	niveau	géoarchéologie	sous: 1008 - appartient à: 1005
1010	structure	indéterminé	
1011	structure	indéterminé	
1012	structure	mur fondation	
1013	niveau	colluvion	
1100	tranchée	tranchée de diagnostic	
1101	structure	fossé	
1102	structure	indéterminé	
1103	structure	indéterminé	
1104	niveau	remblai	
1105	niveau	voirie	
1106	niveau	colluvion	
1200	tranchée	tranchée de diagnostic	
1201	structure	fossé	
1202	structure	fossé drainage	
1203	structure	fossé drainage	
1204	structure	fosse	
1205	structure	indéterminé	
1206	niveau	colluvion	
1207	structure	indéterminé	
1208	structure	indéterminé	

Numéro	Type	Description	UEs liées
1209	structure	indéterminé	
1210	structure	mur	
1300	tranchée	tranchée de diagnostic	
1301	structure	fossé	
1302	structure	fosse	
1303	structure	fossé	
1304	structure	fosse	
1305	structure	poteau	
1306	structure	fosse	
1307	niveau	colluvion	
1400	tranchée	tranchée de diagnostic	
1401	structure	piquet	contient: 1418
1402	structure	piquet	contient: 1418
1403	structure	piquet	contient: 1418
1404	structure	piquet	contient: 1418
1405	structure	piquet	contient: 1418
1406	structure	piquet	contient: 1418
1407	structure	piquet	contient: 1418
1408	structure	piquet	contient: 1418
1409	structure	piquet	contient: 1418
1410	structure	piquet	contient: 1418
1411	structure	piquet	contient: 1418
1412	structure	piquet	contient: 1418
1413	structure	piquet	contient: 1418
1414	structure	piquet	contient: 1418
1415	structure	piquet	contient: 1418
1416	structure	piquet	contient: 1418
1417	structure	piquet	contient: 1418
1418	ensemble	poteaux	appartient à: 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417

2. Inventaire du mobilier (É. Panloups)

Identifiant	Détermination	Nombre d'éléments	Poids (g)	État sanitaire	Préservation à envisager	Chronologie
159560_112_1_None	métal / métal ferreux / Mitrailleuse Darme	1	10.84	instable	surveillance	Période Récente, Époque Contemporaine
159560_133_703_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - cartilage costal	1	4.7	stable	aucune	
159560_133_703_None	organique / Faune (non travaillé) / capriné - talus	1	4.5	stable	aucune	
159560_133_703_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - côte	3	33	stable	aucune	
159560_141_703_None	terre cuite / céramique / vernissée	1	1.7	stable	aucune	Période Récente, Époque Contemporaine
159560_121_714_1	minéral / lithique / silex indéterminable brûlé / nucléus unipolaire à éclats	1	100.9	stable	aucune	
159560_121_714_2	minéral / lithique / silex secondaire / tablette de ravivage	1	39.4	stable	aucune	
159560_121_714_None	minéral / lithique / silex secondaire / éclat	1	1.3	stable	aucune	
159560_141_714_None	terre cuite / céramique	2	11.5	stable	aucune	Moyen Âge, Bas Moyen Âge
159560_141_810_None	terre cuite / céramique / vernissée	1	6.7	stable	aucune	Période Récente, Époque Contemporaine
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - maxillaire	1	15.5	stable	aucune	
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - radius	1	124.9	stable	aucune	
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - coxal	1	149.3	stable	aucune	
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / capriné - côte	1	4.1	stable	aucune	
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - côte	1	53.8	stable	aucune	
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - côte	4	55.5	stable	aucune	
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / grand herbivore - indéterminé	4	13.4	stable	aucune	
159560_133_902_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - vertèbre lombaire	1	16.5	stable	aucune	
159560_141_902_None	terre cuite / céramique	11	590.2	stable	aucune	Période Récente, Époque Contemporaine
159560_133_903_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - côte	1	12.7	stable	aucune	
159560_133_903_None	organique / Faune (non travaillé) / chien - radius	1	2.7	stable	aucune	
159560_133_903_None	organique / Faune (non travaillé) / chien - ulna	1	2.5	stable	aucune	
159560_133_903_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - mandibule	1	468.8	stable	aucune	
159560_133_903_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - crâne	12	17.4	stable	aucune	
159560_133_903_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - os frontal	1	27.3	stable	aucune	
159560_133_903_None	organique / Faune (non travaillé) / bœuf - axis	1	16.2	stable	aucune	
159560_121_905_None	minéral / lithique / silex secondaire / Bloc testé ?	1	94.8	stable	aucune	
159560_141_905_None	terre cuite / céramique	2	6	stable	aucune	Période Récente, Époque Contemporaine
159560_121_911_1	minéral / lithique / silex secondaire / indéterminé	1	6.2	stable	aucune	
159560_121_911_None	minéral / lithique / silex secondaire / éclat	1	21.4	stable	aucune	
159560_141_1106_1	terre cuite / céramique / pichet/cruche	1	57	stable	aucune	Moyen Âge, Bas Moyen Âge
159560_141_1106_2	terre cuite / céramique / couvre-feu	1	43	stable	aucune	Moyen Âge, Bas Moyen Âge
159560_141_1106_None	terre cuite / céramique / indéterminé	1	17	stable	aucune	
159560_121_1306_1	minéral / lithique / silex secondaire / éclat retouché	1	46.5	stable	aucune	

3. Inventaire spécialisé du mobilier lithique (J. Cadart)

Type d'UE	UE		N° d'objet	Matière première	Détermination		Poids (g)	Total	Commentaire
	creusement	comblement			Technologie	Typologie			
Fosse	1306	surface	159560_121_1306_1	Crétacé Secondaire	Outil/Eclat	Eclat retouché	46,5	1	Pièce à dos
Colluvions	714			Crétacé Secondaire	Fragment d'éclat		1,3	1	
			159560_121_714_1	Crétacé Secondaire brûlé	Nucléus	à éclat	100,9	1	Débitage unipolaire, patiné, quelques traces de rouille
			159560_121_714_2	Crétacé Secondaire	Eclat	Tablette de ravivage	39,4	1	
ISO	911	Bt		Crétacé Secondaire	Eclat		21,4	1	Pièce roulée, traces de rouille
			159560_121_911_1		Outil/Eclat	Eclat retouché	6,2	1	Pièce à dos
ISO	905	Bt		Crétacé Secondaire	Bloc	Bloc testé ?	94,8	1	
Total							310,5	7	

4. Inventaire spécialisé de la faune (J. Chombart)

UE	Identifiant	Nombre	Poids (g)	Espèce	Région anatomique	Os principal	Os partie concernée	Latéralisation	Épiphyssation	Trace / Âge	Dent Précision
703	159560_133_703_None	1	4.5	capriné	membre inférieur	talus	fragment	gauche			
703	159560_133_703_None	3	33	bœuf	thorax	côte	diaphyse			stries de découpe	
703	159560_133_703_None	1	4.7	bœuf	thorax	cartilage costal					
902	159560_133_902_None	1	16.5	bœuf	rachis	vertèbre lombaire	fragment				
902	159560_133_902_None	4	13.4	grand herbivore	membre indéterminé						
902	159560_133_902_None	1	15.5	bœuf	bloc crânien	maxillaire	fragment	gauche			
902	159560_133_902_None	4	55.5	bœuf	thorax	côte	diaphyse				
902	159560_133_902_None	1	53.8	bœuf	thorax	côte	proximal	droit		entaille	
902	159560_133_902_None	1	4.1	capriné	thorax	côte	diaphyse				
902	159560_133_902_None	1	149.3	bœuf	ceinture pelvienne	coxal	ilium	gauche			
902	159560_133_902_None	1	124.9	bœuf	membre supérieur	radius	proximal	gauche	non épiphysé		
903	159560_133_903_None	1	468.8	bœuf	bloc crânien	mandibule	alvéoles dentaires/ arcade dentaire.	gauche		4.5-6 ans	p3 p4 m1 m2 m3
903	159560_133_903_None	1	2.5	chien	membre supérieur	ulna	proximal	gauche	épiphysé		
903	159560_133_903_None	1	2.7	chien	membre supérieur	radius	entier	gauche	épiphysé		
903	159560_133_903_None	1	16.2	bœuf	rachis	axis	fragment				
903	159560_133_903_None	12	17.4	bœuf	bloc crânien	crâne	fragment				
903	159560_133_903_None	1	12.7	bœuf	thorax	côte	proximal	gauche	non épiphysé		
903	159560_133_903_None	1	27.3	bœuf	bloc crânien	os frontal	fragment	gauche			

5. Inventaire de la documentation (É. Panlouis)

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159560_211_0_1	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de prescription,	papier	A4	1
159560_211_0_2	Administratif, Arrêtés et PSTI, acceptation du projet,	numérique	pdf	1
159560_211_0_3	Administratif, Arrêtés et PSTI, notification d'attribution,	numérique	pdf	1
159560_211_0_4	Administratif, Arrêtés et PSTI, projet scientifique et technique d'intervention,	numérique	pdf	1
159560_211_0_5	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de désignation,	papier	A4	1
159560_211_0_6	Administratif, Arrêtés et PSTI, ensemble des arrêtés et psti numérisés	numérique	pdf	5
159560_215_0_1	Administratif, DICT,	numérique	zip	3
159560_213_0_1	Administratif, Documentation aménageur,	numérique	zip	20
159560_216_0_1	Administratif, Gestion de chantier et comptabilité,	numérique	zip	2
159560_233_0_1	Inventaire, Documents,	numérique	xls	1
159560_232_0_1	Inventaire, Mobilier,	numérique	xls	1
159560_231_0_1	Inventaire, US et relations,	numérique	xls	1
159560_251_0_1	Médiation, Notice bsr,	numérique	rtf	1
159560_241_0_1	Rapport, Rapport final d'opération,	numérique	pdf	1
159560_241_0_2	Rapport, Rapport final d'opération,	papier	A4	1
159560_221_0_1	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE,	papier	A4	11
159560_225_0_1	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie,	numérique	geopackage	1
159560_225_0_2	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique 1/1000000	numérique	ai	1
159560_225_0_3	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique 1/50000	numérique	ai	1
159560_225_0_4	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire	numérique	ai	1
159560_225_0_5	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire	numérique	ai	1
159560_225_0_6	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire	numérique	ai	1
159560_225_0_7	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire	numérique	ai	1
159560_225_0_8	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte contexte	numérique	ai	1
159560_225_0_9	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, vue diagnostic et photo 1959	numérique	ai	1
159560_225_0_10	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte 2gm	numérique	ai	1
159560_225_0_11	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan général	numérique	ai	1
159560_225_0_12	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan obus	numérique	ai	1
159560_225_0_13	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, mnt	numérique	ai	1
159560_225_0_14	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, contraintes	numérique	ai	1
159560_225_0_15	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, cadastre napo	numérique	ai	1
159560_225_0_16	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie,	numérique	csv	1
159560_225_0_17	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, Festung	numérique	ai	1
159560_223_0_1	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, 714-1 : Nucléus unipolaire à éclat	numérique	ai	1
159560_223_0_2	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, 714-2 : Tablette de ravigage	numérique	ai	1
159560_223_1106_3	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, dessin céramique	polyester	A4	1
159560_223_1106_4	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, planche céramique	numérique	ai	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159560_224_0_1	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_1204_2	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 1204	numérique	jpeg	1
159560_224_103_3	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 103	numérique	jpeg	1
159560_224_104_4	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 104	numérique	jpeg	1
159560_224_100_5	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 100	numérique	jpeg	1
159560_224_102_6	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet géoarchéologie - UE : 102	numérique	jpeg	1
159560_224_200_7	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 200	numérique	jpeg	1
159560_224_0_8	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure	numérique	jpeg	1
159560_224_300_9	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 300	numérique	jpeg	1
159560_224_401_10	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 401	numérique	jpeg	1
159560_224_402_11	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 402	numérique	jpeg	1
159560_224_404_12	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 404	numérique	jpeg	1
159560_224_405_13	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 405	numérique	jpeg	1
159560_224_400_14	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 400	numérique	jpeg	1
159560_224_0_15	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_16	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_17	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_18	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_19	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_500_20	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 500	numérique	jpeg	1
159560_224_603_21	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet géoarchéologie - UE : 603	numérique	jpeg	1
159560_224_703_22	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 703	numérique	jpeg	1
159560_224_703_23	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 703	numérique	jpeg	1
159560_224_708_24	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 708	numérique	jpeg	1
159560_224_712_25	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet géoarchéologie - UE : 712	numérique	jpeg	1
159560_224_0_26	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_27	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_28	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_29	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet géoarchéologie	numérique	jpeg	1
159560_224_710_30	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 710	numérique	jpeg	1
159560_224_700_31	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 700	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159560_224_0_32	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_803_33	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Ouest; sujet ensemble - UE : 803	numérique	jpeg	1
159560_224_803_34	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 803	numérique	jpeg	1
159560_224_804_35	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 804	numérique	jpeg	1
159560_224_804_36	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 804	numérique	jpeg	1
159560_224_805_37	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 805	numérique	jpeg	1
159560_224_807_38	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 807	numérique	jpeg	1
159560_224_808_39	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 808	numérique	jpeg	1
159560_224_808_40	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 808	numérique	jpeg	1
159560_224_809_41	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 809	numérique	jpeg	1
159560_224_810_42	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 810	numérique	jpeg	1
159560_224_902_43	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 902	numérique	jpeg	1
159560_224_903_44	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 903	numérique	jpeg	1
159560_224_0_45	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble	numérique	jpeg	1
159560_224_904_46	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 904	numérique	jpeg	1
159560_224_0_47	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure	numérique	jpeg	1
159560_224_905_48	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 905	numérique	jpeg	1
159560_224_909_49	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 909	numérique	jpeg	1
159560_224_911_50	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 911	numérique	jpeg	1
159560_224_0_51	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet structure	numérique	jpeg	1
159560_224_913_52	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 913	numérique	jpeg	1
159560_224_914_53	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 914	numérique	jpeg	1
159560_224_912_54	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 912	numérique	jpeg	1
159560_224_0_55	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_56	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_57	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_58	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_59	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_60	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_916_61	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 916	numérique	jpeg	1
159560_224_1001_62	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 1001	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159560_224_1002_63	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 1002	numérique	jpeg	1
159560_224_1002_64	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 1002	numérique	jpeg	1
159560_224_1002_65	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 1002	numérique	jpeg	1
159560_224_1003_66	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 1003	numérique	jpeg	1
159560_224_1005_67	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet géoarchéologie - UE : 1005	numérique	jpeg	1
159560_224_0_68	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble	numérique	jpeg	1
159560_224_0_69	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_70	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_71	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_72	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_73	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_74	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_75	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_76	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_77	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_78	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159560_224_0_79	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, Nucléus 714-1	numérique	ptm	5
159560_224_0_80	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, Tablette de ravivage 714-2	numérique	ptm	4
159560_224_902_81	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, céramique 902	numérique	psd	1
159560_224_0_82	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, mitrail-leuse Darne	numérique	jpeg	1
159560_224_0_83	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, mitrail-leuse Darne	numérique	jpeg	1
159560_222_0_1	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, scan relevé	polyester	A4	1
159560_222_0_2	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, logs 105 et 603	numérique	ai	2
159560_222_0_3	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, log 712 et 1005	numérique	ai	2

Panloups et al., 2023 : Élisabeth PANLOUPS, Axel BEAUCHAMP, Laurent WILKET, *Outreau (Pas-de-Calais), Les Musiciens -Tranche 1*, Rapport final d'opération de diagnostic, Dainville : Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais, 73 p., 36 fig.

Résumé

La première tranche du diagnostic de la future ZAC des Musiciens a livré quelques traces d'occupations antérieures à la période contemporaine, à travers un ensemble de 7 pièces lithiques taillées et 3 tessons de céramique attribués aux 13^e et 14^e siècles. Toutefois, l'essentiel des résultats de cette opération se rapporte à la Seconde Guerre mondiale. L'ancien aérodrome d'Alprech, partiellement situé sur l'emprise et inauguré peu avant la guerre, est rapidement militarisé, par les Français puis par les Allemands. Les vestiges mis au jour rendent autant compte de l'intensification des raids aériens alliés au cours du conflit que de l'important déploiement des ouvrages défensifs allemands.



Thésaurus

Néolithique, Protohistoire, Bas Moyen Âge, époque contemporaine, Seconde Guerre mondiale, Hauts-de-France, Pas-de-Calais, Outreau, lithique, céramique, mitrailleuse

Le Rapport final d'opération

Nombre de pages : 73

Nombre de figures : 36